

SURPLUSRADIO



— BULLETIN —

Officiëel orgaan
van de S.R.S.

Redactie adres
en opgave van
advertenties:

Postbus 887,
3700 AW Zeist

In dit nummer
o.a.:

Met de T-1154 op
136 kHz

Mounting the
T1154/R1155

De radiocabine
van de Halifax

Mobiel antenne
voor de
80 meterband

Definitief verleden:
CW en de
Koopvaardij

enz. enz..

nr. 15
mei 1999

ISSN: 1384-0827

Losse nummers
f 8,50

Verschijnt 4 x per
verenigingsjaar





De S.R.S., opgericht op de Algemene Ledenvergadering van 18 december 1994 te Apeldoorn, is ingeschreven in het verenigings-register van de Kamer van Koophandel te Utrecht onder nr. V 482979.

Internet adres: <http://www.xs4all.nl/~srsnl>
USA: <http://www.qsl.net/pb0aia/srs/>

BESTUUR VAN DE S.R.S.

Voorzitter: Dick van den Berg, PA2DTA
Secretaris: Jan van Oosterwijk, PA3GMA
Penningmeester: Roel van Gulik, PA3DXI
Lid: Jan Toussaint, NL-8007
Lid: Peter van Kats, PAORLM

EVENEMENTEN COMMISSIE

Jan Toussaint, NL-8007 (vz)
Peter v.d. Heijden, NL-11848 (adviseur)
Henk Krommendijk
Nol Merks, PA3GZL

TECHNISCHE COMMISSIE

Ruud van Lambalgen, PA0RVL (vz)
Jan van Oosterhout, PA3CKX
Mark Roubos, PDOPJD

VERENIGINGSZENDER/NETLEIDER COMMISSIE

Roel van Gulik, PA3DXI (vz)
Fred Marks, PA0MER
Jan van Oosterwijk, PA3GMA
Piet van Veen, PA0CWF
Tijdens iedere ronde wordt het telefoonnummer van dienst bekend gemaakt.

DOCUMENTATIE COMMISSIE

Ton Buitenhuis, PA0RTB (vz)
Ko Mounoury
Henk Krommendijk
Job Vermeulen

Stichting SRS-LEDENSERVICE

Ko Mounoury, 038-3868905

REDAKTIE COMMISSIE

Peter van Kats, PAORLM (eindredactie)
Ben Emaus, (grafische redactie)
Ton Buitenhuis, PA0RTB
Wim Witt, PA0WDW
Frithjof Sterrenburg
Rob Vijfschaft, PA3EQB

Kopij voor Surplus Radio Bulletinkunt u sturen aan het redactie adres:
Postbus 887, 3700 AW ZEIST.
Fax: 0343 516715
BBS: PAORLM@Pi8WNO
Email: pa0rlm@amsat.com

Overname van artikelen uitsluitend na schriftelijke toestemming van de redactie. Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend bedoeld voor huishoudelijk gebruik.

LIDMAATSCHAP S.R.S.

Voor leden, woonachtig in de Benelux, bedraagt de contributie voor het S.R.S. lidmaatschap f 57,50 per kalenderjaar, te voldoen op girorekening 22 38 55 of Bankrekening 42.17.19.710 ten name van:
Surplus Radio Society te Haarlem.

Voor informatie of opgave van lidmaatschap:
Postbus 3047, 2001 DA Haarlem.

RONDES EN NETTEN VAN PI4SRS

Iedere zondag van 10.00 tot 12.00 uur in het Surplus Radio AM Net op 3705 kHz in amplitude modulatie dat vanuit een wisselende locatie wordt verzorgd. Tijdens de ronde wordt telkens een telefoonnummer voor rapporten of informatie bekend gemaakt. Voorafgaand aan het AM net is er een informele USB ronde vanaf 09.30 uur op 3705kHz. Iedere zondag vanaf 09.15 tot 11.00 uur verzorgt Piet, PA0CWF het Surplus Radio CW Net op 3575 kHz. Iedere eerste zaterdag van de maand: het Surplus Radio Test Net op 3705 kHz in AM. Parallel aan de AM netten worden lokaal in FM de frequenties 29,2 MHz en 50,4 MHz gebruikt.

INHOUD

- pag. 1 Epiloog, Silent Key
- 2 Met de T-1154 op 136 kHz
- 6 Mounting the T1154 / R1155
- 10 De radiocabine van de Halifax
- 12 Musea
- 13 SRS D-Day Memorial Rendez-Vous
- 14 Agenda
- 15 Technostalgia
- 17 Mobiel antenne voor de 80 meterband
- 21 Definitief verleden: CW en de Koopvaardij
- 23 Boots voor de TKD
- 24 Simple 50 MHz wire-antenne
- 25 Plankje Hoogspanning
- 27 Result of the SRS Mid-Winter Rendez-Vous
- 29 Impressie Radio-vlooiemarkt Den Bosch 13 maart jl.
- 30 Hergebruik van Autolampen als belastingsweerstand
- 32 SRS Evenementen
- 33 Surplus Tips
- 35 SRS Activiteiten
- 37 Rekenen met de decibel: zonder tabel!
- 38 Surplus Market
- 40 Geachte redactie

DRUK: EMAUS - GROENLO

Epiloog



In een drukke winkelstraat kwam ik op een zaterdagmiddag Jan tegen, Jan Jansen. Dus wat doe je dan?... Je roept, ha, die Jan. Hij reageerde niet. Ik trok hem aan zijn jas en zei weer, ha die Jan. Hij keek mij wat vreemd aan en zei, 'dat weet je waarschijnlijk niet maar ik heet geen Jan meer'. 'Iedereen heet Jan en na verloop van tijd wilde niemand meer met me praten, ik was te gewoon blijkbaar. Nu kon je een tijdje terug voor weinig je naam laten veranderen en dat heb ik prompt gedaan. Ik heet nu PA'. Dat was je toch al, zei ik. 'Ja' zei PA, 'zo voelde ik me wel, maar zo heette ik niet. Nu kwek ik wat af, iedereen wil met me praten, want zover ik weet heet niemand PA. En toen we zo bezig waren hebben we van de hele familie de namen maar veranderd. Geertruida heet nu officieel GA. Mijn getrouwde dochter is LA en onze jongste dochter heet JA. We hopen dat als ze tegen de twintig loopt, ze daar maar geen problemen mee krijgt Dan is ze oud en wijs genoeg om haar naam dan maar weer te veranderen als ze dat zou willen, toch? Misschien mag je tegen die tijd wel een één letternaam kiezen, mooi hè' ... Ik heb JA(n) maar gedag gezegd, ben toch mooi niet van plan de verjaardagskalender en het adressenboekje te gaan veranderen ...

U heeft nog wat tegoed, ik zou in Oostenrijk kijken waarmee de Oostenrijkers het doen. Wel, ik heb er voornamelijk VHF en UHF antennes gezien maar weinig HF gevallen. Dus ben ik maar op een berg gaan staan en heb ik mij op zondag, in vol ski-ornaat, op het Alternatieve 50.4 MHz net van de SRS ingemeld met de meegenomen PRC-618 (zie foto), er zullen wel slechte condities zijn geweest, want het lukte niet ...

Dit is mijn laatste krabbel op deze plek in uw onvolprezen Surplus Radio Bulletin. U heeft sinds de A.V. van 20 februari een andere 'voorganger', Dick van den berg, PA2DTA. Ik vond dat mijn taak er als 'bouwer' op zat. Dat bouwen doe ik nog even verder als voorzitter van de SLS. Maar dat wordt u wel gewaar. Dank namens Mieke en mij voor uw aller spontane medewerking voor de afscheidsgeschenken met hoge WEM-factor. Ze worden meer dan gewaardeerd. Ik wens het vernieuwde bestuur alle succes van de wereld toe en zal vanuit de SLS heerlijk met ze samenwerken.

Oh, ja nog een kleinigheid, op 1 april j.l. zijn Mieke en ik op de Batavia-werf getrouwd ... Het gaat u allen goed, ik kom u tegen ...

Ton Buitenhuis - PA0RTB Uw ex-voorzitter

Silent Key

Op dinsdag 5 januari 1999 is totaal onverwacht ons medelid Piet Behrtel, PA3AYP overleden.

Piet was een radio-amateur van het eerste uur, een knutselaar in hart en nieren. Zo een waarvan men zegt "Wat zijn ogen zien, maken zijn handen". Het knutselen was voor hem het belangrijkste, verbindingen maken was maar bijzaak. Kostelijk zijn zijn miniatuur radio-apparaten. Een hele amateur shack in miniatuur maakte hij zelfs, compleet met AN/GRC-9 en WS-19. Wij verliezen in hem een bijzonder sympathiek, bescheiden mens en een buitengewoon begaafd radioamateur.

Moge hij rusten in vrede.

Zijn weduwe wensen wij alle sterkte om dit verlies te kunnen verwerken.

Budel, 2 februari 1999.
Cor Moerman, PA0VYL.
Museum Jan Corver.

Met de T-1154 op 136 kHz

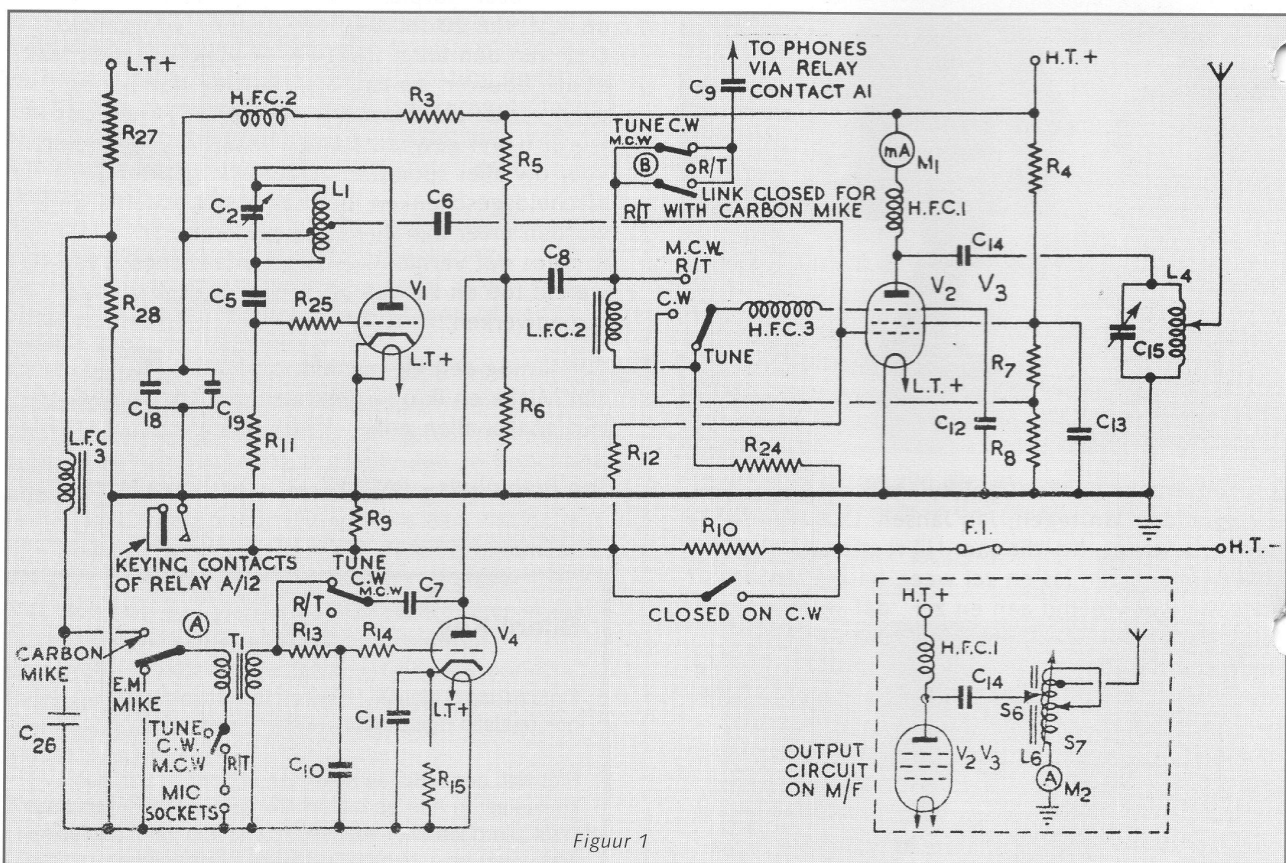
Door Piet van Veen, PAOCWF

Aanleiding

Sinds een zevental jaren werk ik regelmatig met een T-1154 zender op de 80 meter. Deze zender kan ook werken in het frequentiegebied van 200 tot 500 kHz. Van deze frequenties werd door de bemanning van de vliegtuigen zoals Lancaster en Halifax gebruik gemaakt om met schepen radiocontact op te nemen. Toen het frequentiebandje rond de 136 kHz voor amateurgebruik beschikbaar kwam heb ik geprobeerd om de T-1154 zender voor die frequentie geschikt te maken.

Om te beginnen moet de oscillatorfrequentie omlaag

Het vereenvoudigd schema van de zender in figuur 1 is afgebeeld.



Figuur 1

Bij een test werd als laagste zendfrequentie: 175 kHz bereikt. De afstemcondensator C2 heeft dan een capaciteit van ca. 346 pF.

Met bekende resonantieformule van Thomson:

$$f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$

kan men de parallel condensator berekenen bij vaste zelfinductie indien de gewenste frequentie lager is dan bedoeld. Als C2 wordt verdubbeld dan wordt de noemer in bovenstaande formule wortel 2 groter ($\sqrt{2}$ is 1,41) en dus wordt de resonantiefrequentie een zelfde factor lager. De

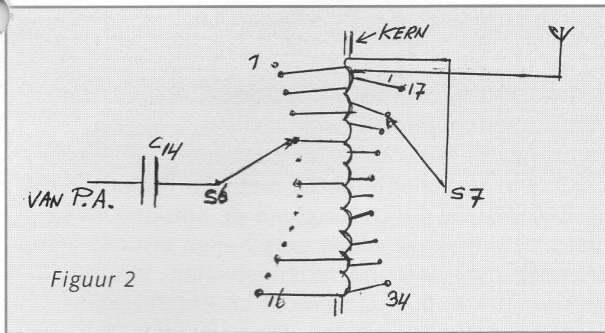
laagste frequentie die dan kan worden verkregen bedraagt dan ongeveer $175/\sqrt{2} = 125$ kHz; ruim voldoende voor ons doel: de 136 kHz amateurband.

In de onderdelendoos werd een mica-C gevonden van 330pF. Nadat deze over de afstemcondensator werd gesoldeerd kon de zender op een dummyload worden getest. Bingo!

Het zendbereik liep nu van ca. 200 kHz tot 125 kHz. Nu nog de eindtrap aanpassen!

De eindtrap moet worden aangepast

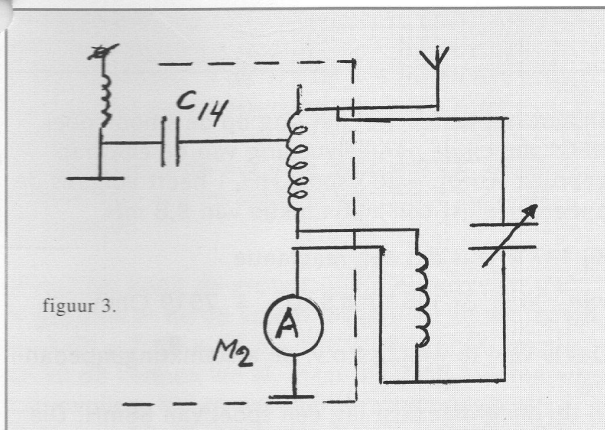
Op het MF-bereik wordt een grote spoel met veel aftakkingen gebruikt. Dit is in figuur 2 getekend.



Figuur 2

Met schakelaar S6 kan de impedantie voor de twee eindbuizen aangepast worden terwijl de antenne met schakelaar S7 optimaal kan worden gekoppeld. De antennecapaciteit en de zelfinductie van de spoel zorgen ervoor dat bij de juiste schakelaarstanden de PA-kring op de werkfrequentie resonanceert. In eerste instantie heb ik getest of de PA-kring misschien ongewijzigd in resonantie zou komen. Je weet maar nooit. Dat lukte helaas niet! Maar wij zendamateurs zijn niet voor één gat te vangen: verdubbelen van de spoel in de PA-kring! Van Herman, PA0VRE, kreeg ik een MF-spoel uit een sloop T-1154. De verbinding van spoel L6 naar de antennestroommeter M2 werd losgesoldeerd en die tweede spoel werd in serie opgenomen.

Dit moest helaas wél gebeuren met "lange draden", buiten de originele behuizing om vanwege plaatsgebrek in de zender zelf. De zender werd ingeschakeld en er liep zowaar een beetje antennestroom. De mA-meter: M1 dipte echter nauwelijks en stond haast in de hoek. Om toch enige afstemming te bereiken heb ik toen over het geheel een extra afstemcondensator aangebracht. De PA-kring zag er nu uit zoals in figuur 3 getekend.



figuur 3.

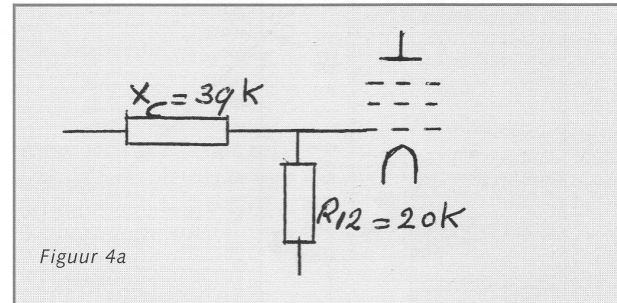
De antennestroom nam onmiddellijk toe tot ca. 100 mA maar de anodestroom dipte nauwelijks. Het weekend was echter voorbij en teleurgesteld werd de soldeerbout weggelegd. Zoiets houdt je toch bezig (ook tijdens werktijd hi).

In de trein, op weg naar mijn werk, werd het raadsel opgelost.

Jaren geleden was de originele koppelcondensator C6 van 2000 pF vervangen door een exemplaar van 30pF. Het meetrekken van de oscillator op 80 meter werd toen veel minder. Weerstand R12 heeft een waarde van 20 kOhm. De reactantie van een 30 pF condensator bij 136 kHz is:

$$X_c = \frac{1}{2\pi f C} = 39 \text{ kOhm}$$

De aansturing van de PA-buizen gebeurde daardoor via onderstaand netwerkje:

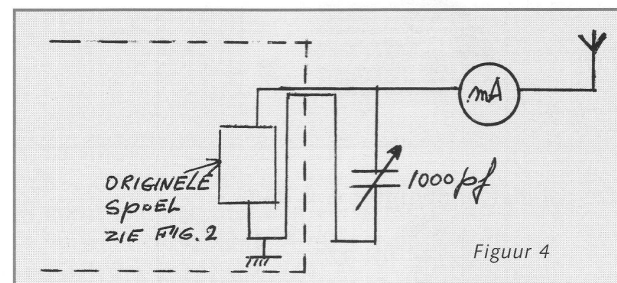


Figuur 4a

De 30pF werd vervangen door de originele koppelcondensator van 2000pF die maar een reactantie van 585 Ohm heeft.

Bij het testen was er nu een echte dip en de antennestroom verdubbelde naar 200 mA.

Na wat experimenteren kwam ik tenslotte uit op een antennestroom van ca. 250 mA bij een uitgangskring volgens figuur 4.



Figuur 4

De zendereindtrap werkt met een anodespanning $V_a = 900$ Volt bij een anodestroom $I_a = 100$ mA. Worden de buizen wel belast met de juiste impedantie? Het RSGB handboek verschaft de benodigde informatie. Voor klasse C is de optimale anode belastingsweerstand te berekenen met de formule:

$$R = 460 \frac{V_a}{I_a}$$

Voor mijn T-1154 is dat dan:

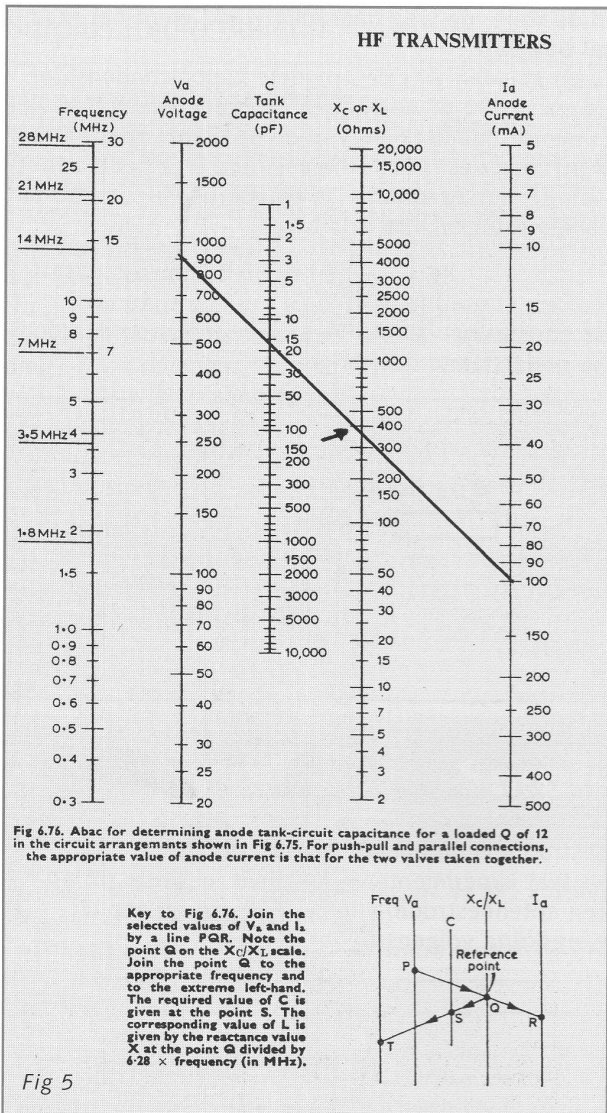
$$R = 460 \cdot 900/100 = 4140 \text{ Ohm}$$

Met behulp van de tabellen van figuur 5 vindt men het volgende:

Het snijpunt van de lijn tussen 900 Volt en 100 mA geeft een X_L en een X_c van ca. 370 Ohm.

De daarbij behorende L is dan:

$$\frac{370}{2\pi 136 \cdot 10^3} = 0,43 \text{ mH}$$



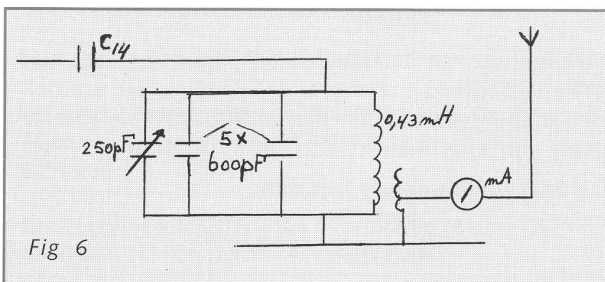
De parallelcondensator C is dan:

$$\frac{370}{2\pi 136 \cdot 10^3 \cdot 370} = 3162 \text{ pF}$$

Als controle wordt de resonantiefrequentie van de parallelkring met die waarden uitgerekend.

$$f_0 = \frac{1}{2\pi \sqrt{LC}} = 136,5 \text{ kHz}$$

De spoel is op een pijp, met een diameter van 10,5 cm gewikkeld. Een zelfinductiemeter maakte het mogelijk om hem binnen de tolerantie van het meetinstrument te maken. De C was een samenstelling van beschikbare afstemcondensatoren. Bij het testen was het een vuurzee tussen de



platen. Bij onze "groene shop" Quakkelstein werden vaste mica-condensatoren gekocht met een werkspanning van 6000 Volt.

De uitkoppeling was inductief. De nieuwe PA-kring is zoals in figuur 6 getekend is samengesteld.

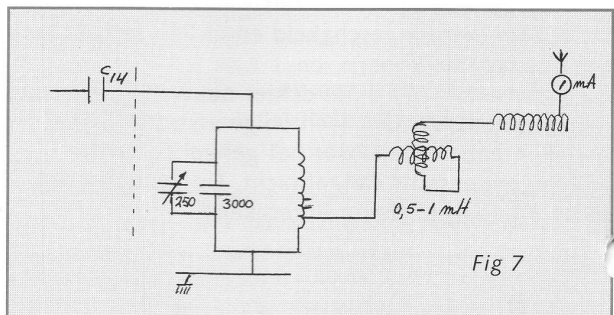
Bij het testen is de antennestroom, bij hetzelfde ingangsvermogen, tot ruim 300 mA toegenomen. Het rendement is dus beter geworden. De eerste QSO 's in Nederland lukten met o.a. PA0LQ, PA0SE en PA0SSB. De aanpassing van de antenne was nog niet ideaal maar gelukkig verschenen er in Elektron artikelen over antenne verlengspoelen. Via het technonet kon ik in Dordrecht bij PA0ZBL een mooie variometer ophalen. Die variometer is instelbaar tussen 0,5 en 1 mH en heeft jarenlang dienst gedaan als antenne verlengspoel in een bakenzender aan boord van een weerschip. De 40 meter langdraad heeft een gemeten capaciteit van 290pF. Bij 136 kHz is dat een capacatieve reactantie van 4035 Ohm!!!

Met een spoel van 4,72 mH wordt die volledig uitgestemd.

Die spoel is gewikkeld met 200 meter zwart installiedraad op een houten frame van 66cm lengte bij een diameter van 30cm. De gemeten zelfinductie is 4,58 mH.

Bij het testen liep er 500 mA antennestroom.

Met de variometer was het eenvoudig en scherp afstemmen. De definitieve buitenboord installatie is in figuur 7 getekend.



Tijdens het testen viel het oog op de smoorspoel HFC1 die bij de parallelvoeding van de eindtrap gebruikt wordt. Smoorspoel HFC1 heeft volgens de onderdelenlijst een zelfinductie van 8,8 mH.

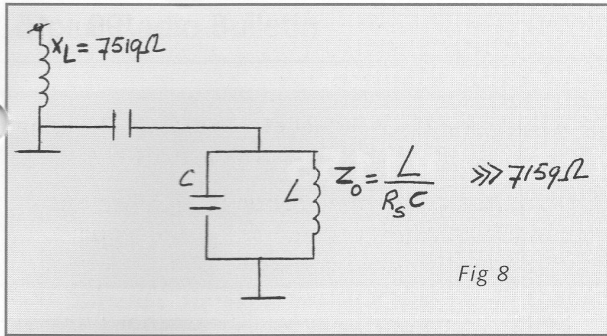
Bij 137 kHz is dat een reactantie

$$\text{van } X_l = 2\pi 136 \cdot 10^3 \cdot 8,8 \cdot 10^{-3} = 7519 \text{ Ohm.}$$

Dat is veel te weinig t.o.v. de afstemkringimpedantie.

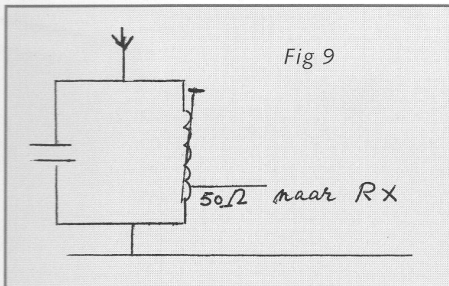
In de onderdelenlijst lag een spoel van 88mH. Die werd in serie met HFC1 opgenomen. Bij het testen was de antennestroom toegenomen tot goed 600 mA. Een vraagteken is nog of die extra spoel met kern niet in de verzadiging komt door de "grote" gelijkstroomcomponent.

Er wordt momenteel nog op internet gezocht naar goed ferrietmateriaal om zelf een spoel te wikkelen.



De ontvanger:

Als ontvanger wordt de HF-225 gebruikt. De extra spoel uit de sloop T1154 doet daar goed dienst als preselektiekring voor de ontvangeringang.



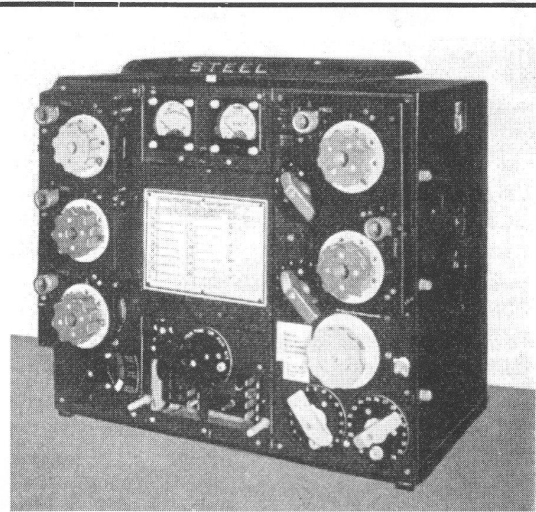
Gehoord zijn stations uit Nederland, België, Engeland, Ierland, Zwitserland en Finland. In de toekomst wil ik wat met transistoren gaan doen en een oude MF scheepzender met een 813 in de PA, die al 20 jaar op zolder staat op 136 kHz activeren .

Ik hoop dat ik met dit artikel heb aangetoond dat de 136 kHz amateurband ook voor dumpliefhebbers een heel interessant werkgebied is.

'73 Piet, PA0CWF

Helaas.... dergelijke advertenties zijn verleden tijd.....

o
r
5
1;
1;
7
V
,
1;
-
V
:
X
A
L
-
t
t
1;
9
9
:
:
t
-



Deze zender type T1154 N

afmetingen 43 x 37 x 26 cm
compleet met buizen en documentatie

kost f 27.50 franco thuis

Freq. bereik: 10—5.5 Mc/s, 5.5—3 Mc/s, 500—200 Kc/s
geschikt voor telegrafie en telefonie. Input 80 watt

RADIO «STER»

D. LEEUWERINK
HOEFKADE 137a — DEN HAAG — TELEF. 323296

Gediplomeerd allround **radio-radarmonteur**

35 jaar, gehuwd, met 15-jarige ervaring op elektronisch gebied,
thans chef van groot reparatie- en revisiebedrijf,

Uit: Electron januari 1953!

English summary:

The author describes his experiments to operate his T-1154 transmitter on the new amateur frequency band of 136 kHz. First the oscillator frequency was adjusted by introducing a capacitance of 330 pF in parallel over the tuning C. Adjustment of the final stage was more difficult to obtain. Both impedance and coupling criteria had to be met. The coil in the PA circuit was doubled by inserting a coil between the point of connection of coil 6 to the antenna-current meter M2. However there was an insufficient dip of the anode-current at the tuning frequency. This was caused by the replacement of the original 2000 pF coupling capacitor C6 by a 30 pF version to prevent "pulling" of the oscillator. When the original 2000 pF value was again introduced sufficient "dip" was observed and the antenna-current raised to 200 mA. In order to obtain the right impedance in the tuned circuit the mathematical tables of Fig 5 were used which obtained a C of 3162 pF and a L of 0,43 mH. Next the longwire antenne had to be rearranged by adding sufficient inductance to the capacitive load of 290 pF (capacitive reactance of 4035 Ohms). The author found out that by adding 200 meters of black installation wire at a wooden frame of 60 cm in length and a diameter of 30 cm the inductance increased to 4,58 mH. The definitive outboard unit is drawn in fig. 7. During the tests it was evident that the choke HFC1 (8,8 mH) was insufficient. Therefore a new choke of 88 mH was put into series which resulted in a antenna-current of 600 mA. New plans for a 136 kHz power amplifier are being developed. We hope that 136 kHz will become an interesting area for surplus owners as well.

Mounting the T1154 / R1155

By Trevor Sanderson, PA0BOH

For a long long time I had no idea how the T1154 transmitter and the R1155 receiver were mounted in the aircraft. Then recently, whilst at Duxford, I was fortunate enough to be able to go inside the Battle of Britain Memorial Flight's airworthy Lancaster, which was also visiting Duxford. This Lancaster is one of at least three such aircraft in the UK which have a T1154 and R1155 mounted inside it. This article describes how the sets are attached to the aircraft, and how to make such a set of mountings.

The centrepiece photo shows the T1154/R1155 installation in Battle of Britain Memorial Flight's Lancaster and following drawings illustrate the total set-up.

The next photo shows the backside of the receiver in BoB Lancaster in mounting position.

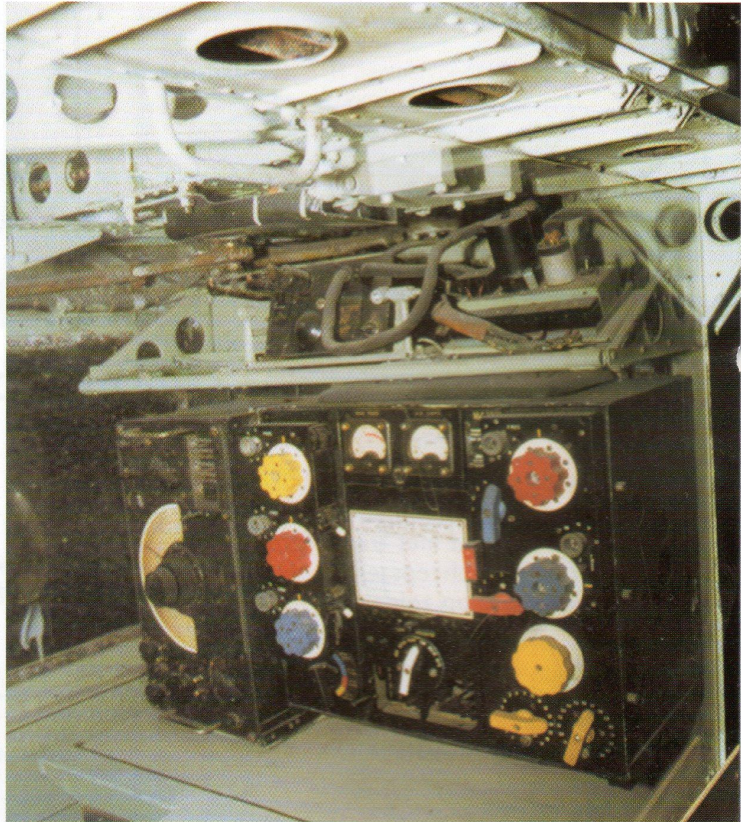


Foto 2

The set is fastened to two vertical 1/2 by 1/8 inch steel strips by four rubber shock mounts, the shock mounts being fastened onto the back of the set with 2 BA bolts which screw into tapped strips on the back of the set. The transmitter is also mounted in a similar way. This in contrast to the way of mounting this installation into the Halifax where the R1155 is turned on its side, referring to photo 2. (tnx to Gerard Ravesteijn, PA3GRK)

On the steel cases there is a tapped steel strip which is spot welded into a bracket which itself is spot welded onto the case, whilst on the aluminium cases there is a machined aluminium strip screwed on the back of the set. (The same strips are also fastened onto the bottom of the set to allow the set to be mounted into the Cabinet No 20 which is found on RAF High Speed Launches.)

The two vertical strips are bent into the profile shown into the picture, so that the set plus strips can be dropped vertically into the four mounting

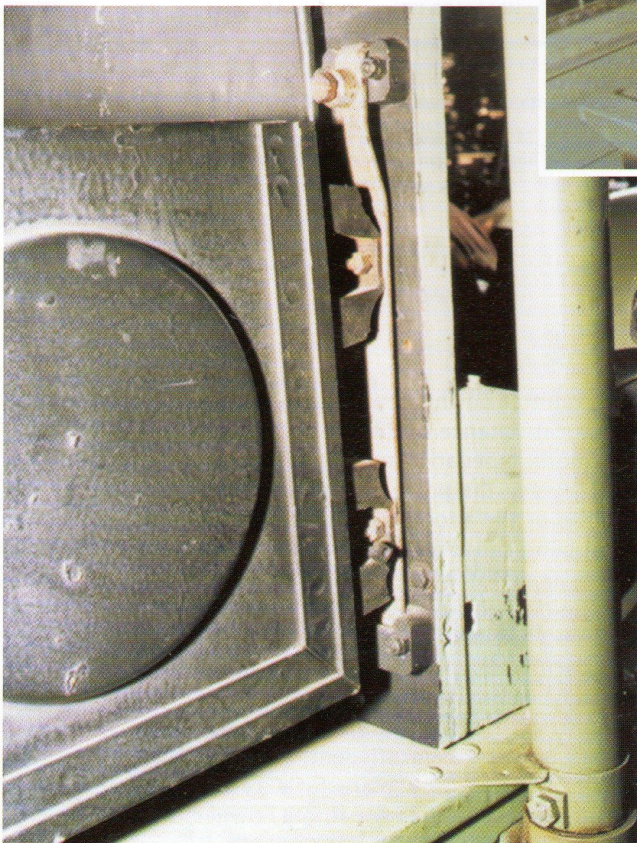


Foto 1 Backside of the receiver in the B o B Lancaster

blocks which are screwed onto the wood panel which separates the Radio Operators compartment from the Navigators table. After dropping into place, each strip is secured with the a captive screws which fits into a ferule welded onto the top of the strips.

The next photos show the arrangement for mounting the sets in Cabinet No 20, as used in the High Speed Launches. This example is from the Duxford Air Museum. In this, the strips are mounted horizontally, and the sets are slid in horizontally.

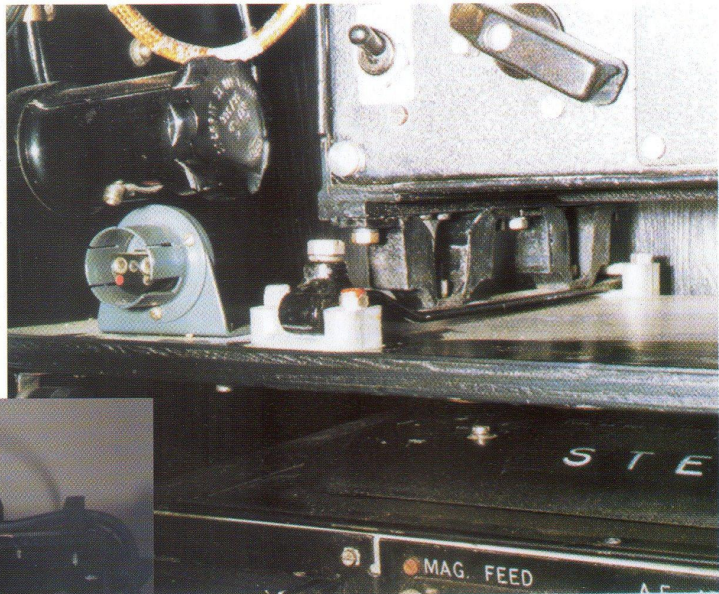


Foto 4 Under-side of Transmitter mounted in Cabinet No 20

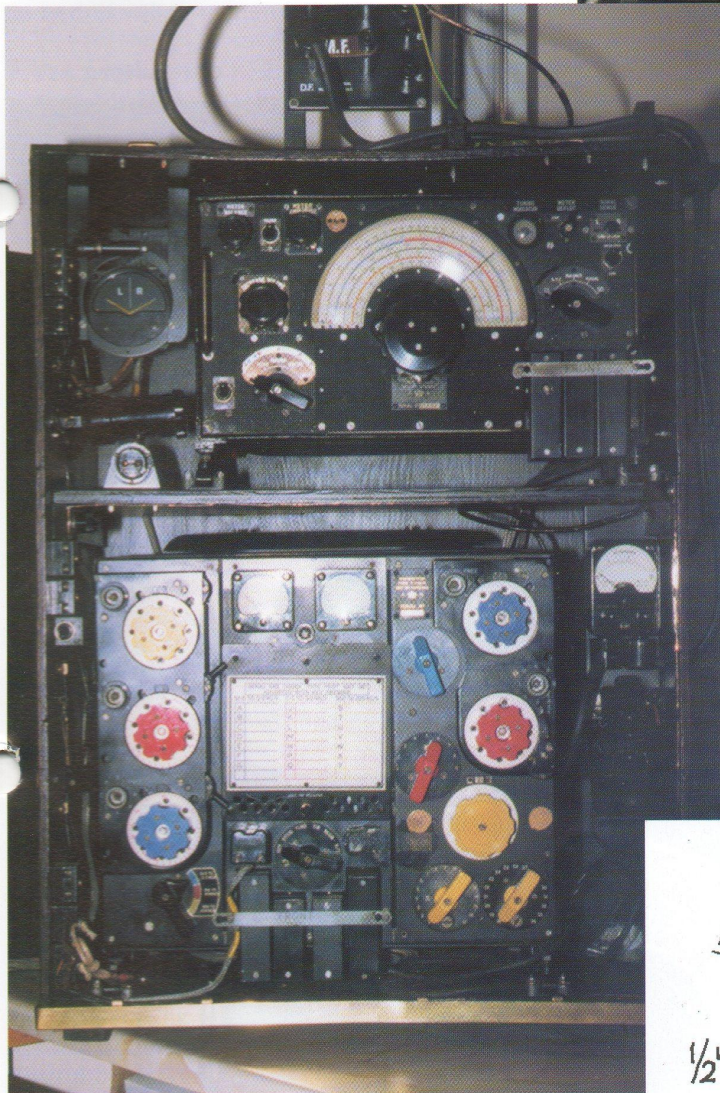


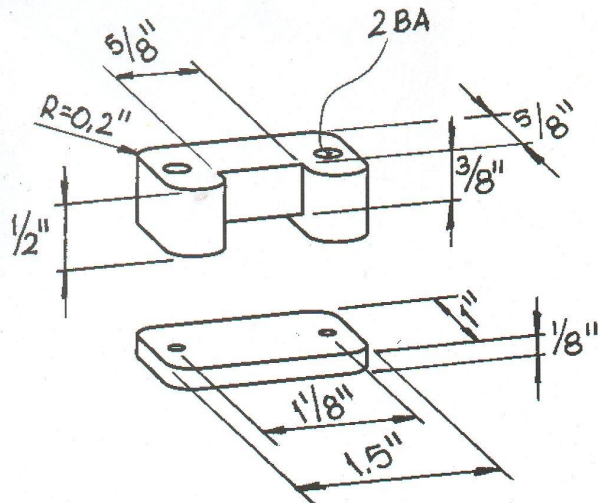
Foto 3 T1154/R1155 in a Cabinet No 20

I decided to mount mine in a Cabinet No 20, after reading an article in Radio Bygones by Harry Cain, G3DVF (Now unfortunately a silent key) describing the installation. Harry was kind enough to send me a sketch with all the important dimensions.

Then, on learning that George, G8CUN, of the Duxford Radio Society was busy with the restoration of a Cabinet No 20, I visited to Duxford to look at theirs.

A friend, Jos Fleur, with access to a milling machine made for me eight mounting blocks, using only my photos and a rather poor photocopy of the installation diagram, as well as the strips.

The rubber mounting blocks were bought from a company near Rotterdam specialising in anti-vibration mountings, who were kind enough to cut to measure the eight blocks needed from a long strip, providing I collected them from their trade counter.



Tekening 4



Foto 5 My installation

The resulting rubber blocks are almost identical to the original blocks. The first blocks which I used were just a little bit too flexible (Shore hardness 50), but I have now replaced these with a set with much harder rubber (Shore hardness 75).

The next two photos show my installation, and some detail of the mounting blocks under my transmitter.

(If there is enough interest, I could arrange a bulk purchase of these blocks - the cost would be approximately Dfl 10 each, incl BTW, not including postage)!

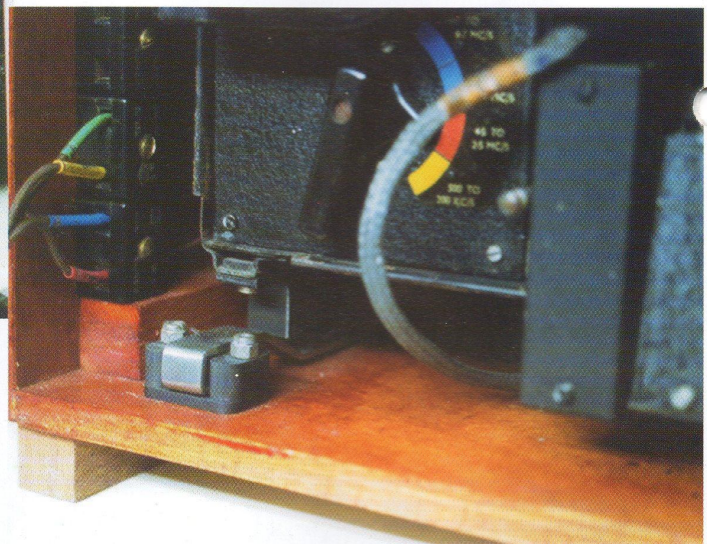
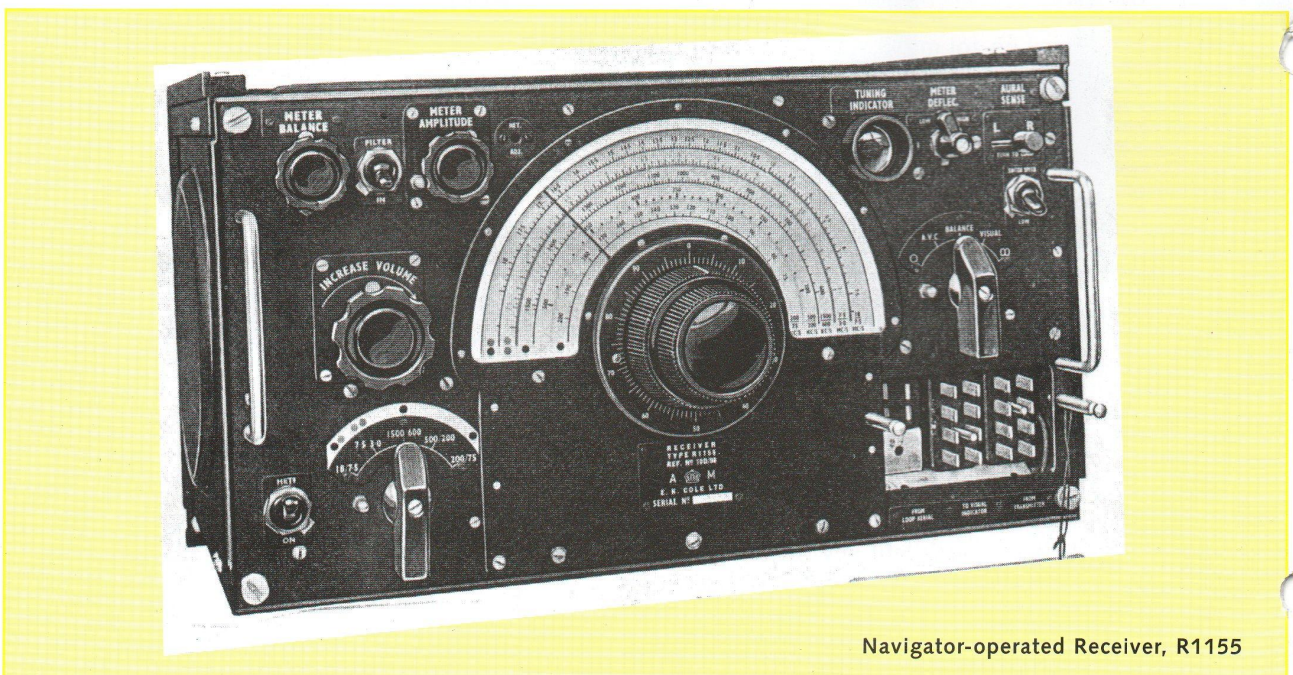


Foto 6 The new mounting blocks

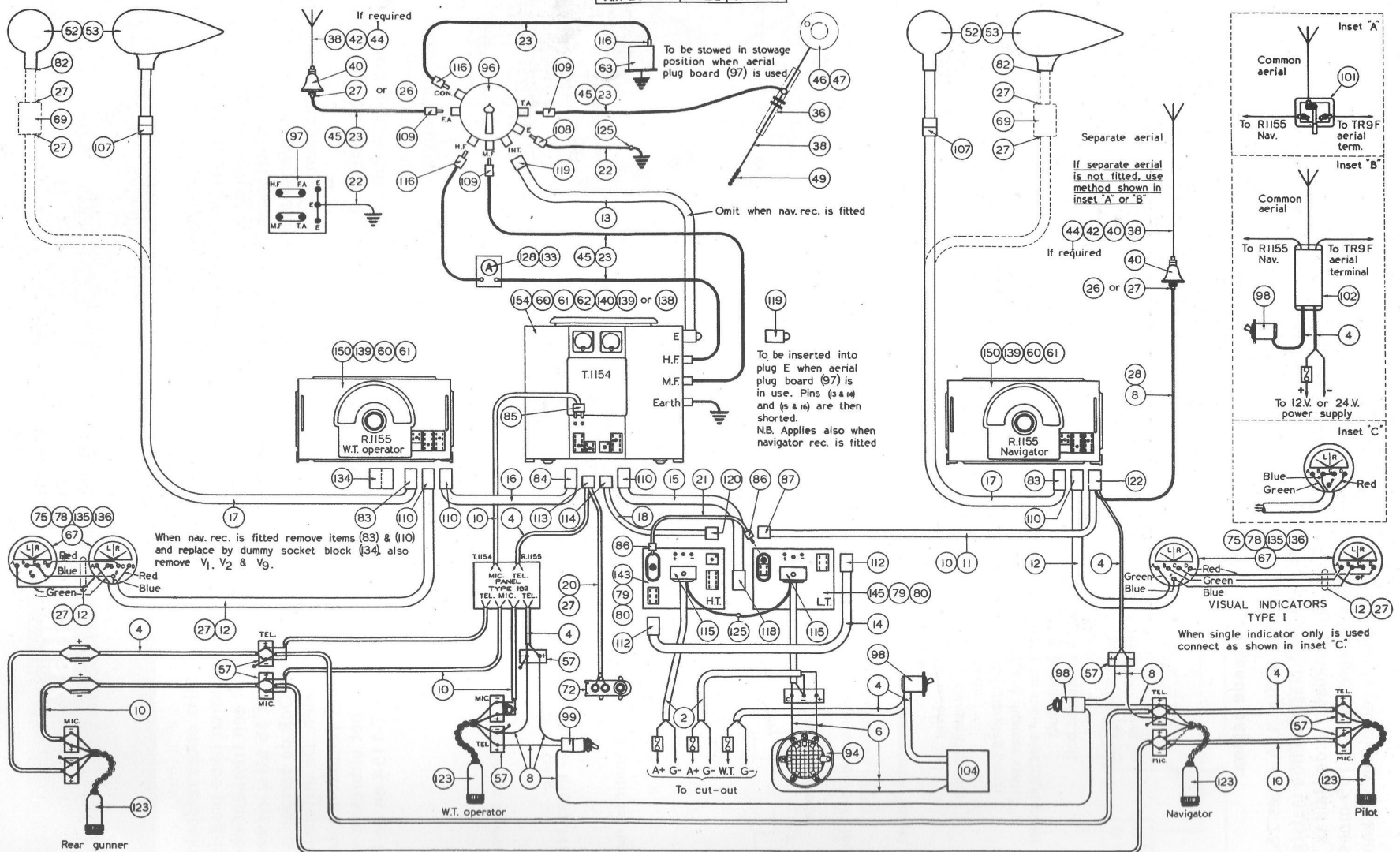
"For Assembly of wireless installation for T1154 en R1155":
zie bijlage.



Navigator-operated Receiver, R1155

A.P. 2548A VOL. I CHAP. 2

Tekening 1.



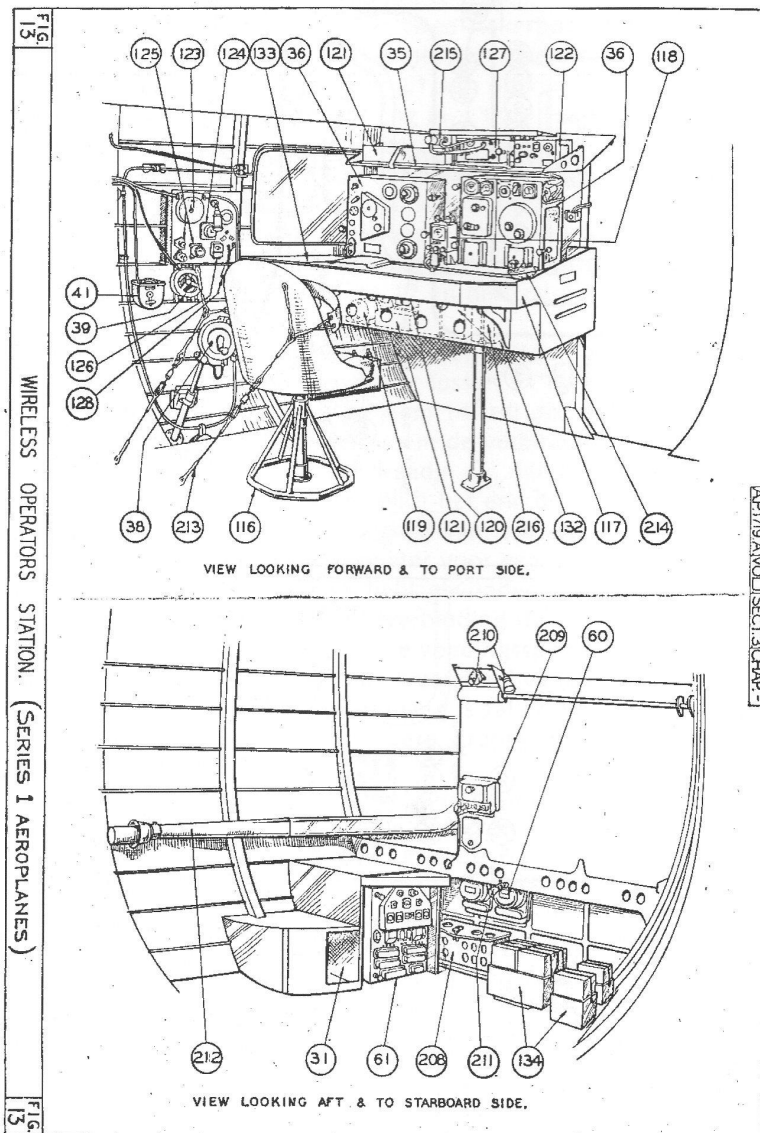
De radiocabine van de Halifax

Door Gerard Ravesteijn, PA3GRK

Van ons lid Gerard Ravesteijn, PA3GRK kreeg de redactie kort voor de sluitingstermijn van dit bulletin nog een fraaie aanvulling op het artikel van Trevor Sanderson over de plaatsing van radio-apparatuur in de Halifax. We wilden u dit, gezien de actualiteit, niet onthouden.

Op afbeelding A (fig. 13 series 1 Aeroplanes) is te zien hoe de ruimte eigenlijk ontworpen was voor de zender T-1083 en de ontvanger R-1082. De R-1082 is een rechthoekig ontvanger met een frequentie-

bereik van 111 kHz tot 15 MHz onderverdeeld in 14 banden. Bij elke band behoren twee plug-in coils. De zender T-1083 heeft een frequentiebereik van 136 kHz en van 3 MHz tot 15 MHz en kan werken in CW, MCW en RT. Ook de zender is uitgerust met verwisselbare spoelen. De installatie was lastig te bedienen, zeker bij het veranderen van de frequentie en werd daarom na het uitbreken van de oorlog snel vervangen door de T-1154 en de R-1155.



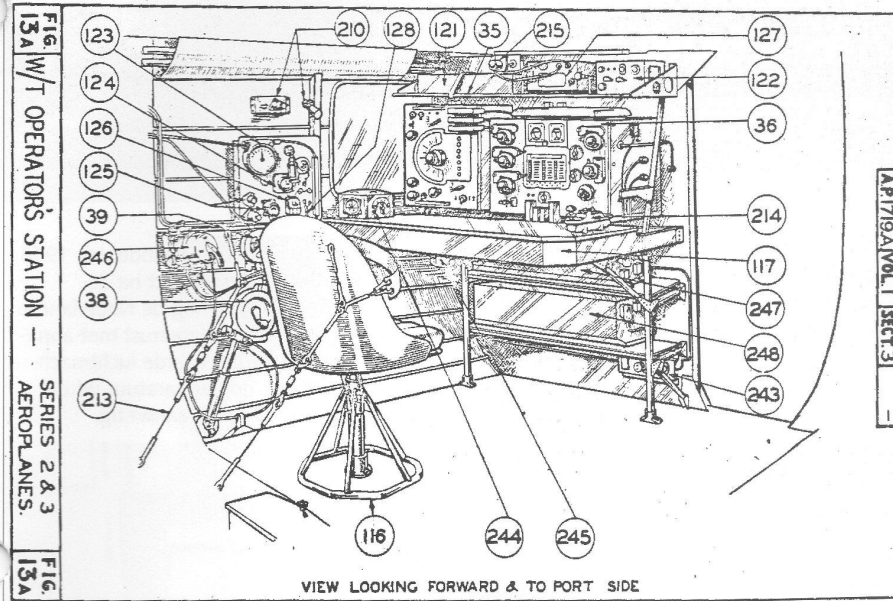
Key to fig. 13

Wireless operator's station (Series 1 aeroplanes)

- 31. Parachute stowage
- 35. Intercommunication crate
- 36. Receiver and transmitter R1082-T1083
- 38. Taring aerial winch
- 39. D.F. loop controller
- 41. Stowage for D.F. loop controller run
- 60. Voltage regulator
- 61. Main electrical panel
- 116. Revolving seat
- 117. Rigid table
- 118. Neutralizing unit
- 119. Morot generator
- 120. Staring unit
- 121. 120-volt dry battery
- 122. Crystal monitor
- 123. Indicator for D.F. loop controller
- 124. Clock
- 125. Oxygen flowmeter and bayonet socket
- 126. Intercommunication call light
- 127. Amplifier
- 128. Intercommunication mic.tel. socket
- 132. Power crate
- 133. Stowage for receiver coil
- 134. Stowage for transmitter coils
- 208. Charging crate
- 209. Accumulator charging panel
- 210. Floodlight and dimmer switch
- 211. Floodlight for main electrical panel
- 212. Heating system duct
- 213. Safety harness and belt
- 214. Morse key
- 215. Intercommunication sockets
- 216. Accumulators

Op de volgende pagina:

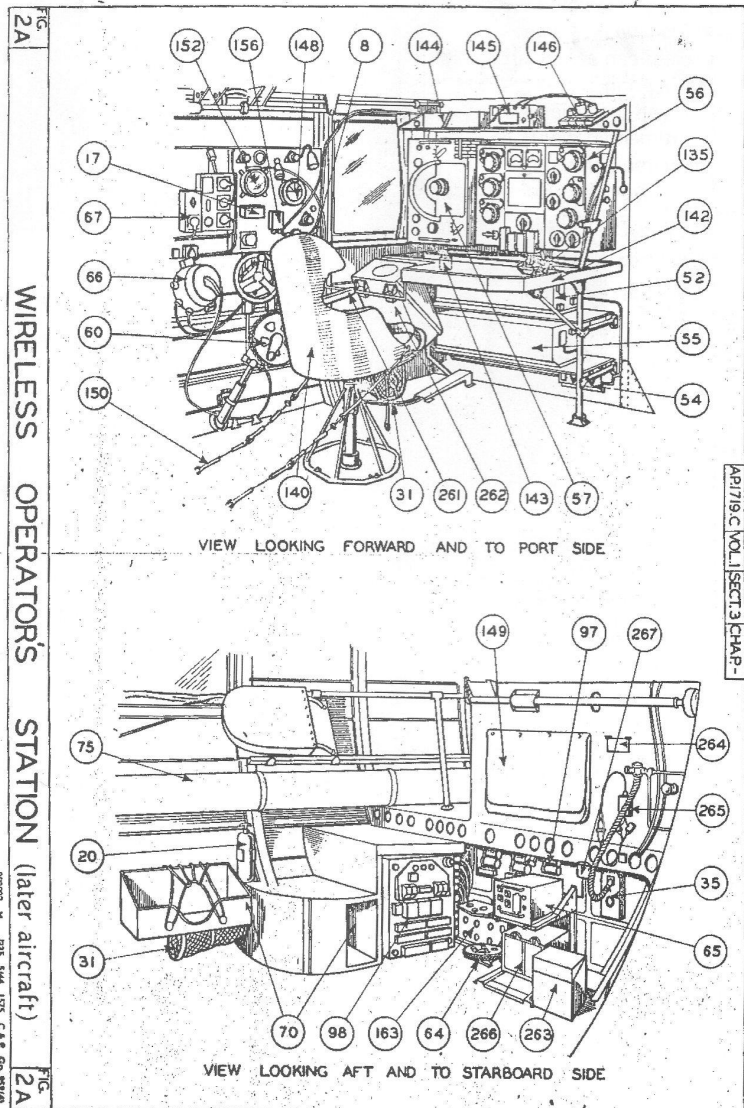
Afbeelding B (fig. 13A series 2&3 Aeroplanes) laat zien hoe laatstgenoemde installatie in de Halifax geplaatst werd; de R-1155 moest wegens ruimtegebrek op z'n kant staan.



- 35. Intercommunication crate
- 36. Receiver and transmitter
- 38. Trailing aerial winch
- 39. D.F. loop controller
- 116. Revolving seat
- 117. Rigid table
- 121. 120-volt dry battery
- 122. Crystal monitor
- 123. Indicator for D.F. loop controller
- 124. Clock
- 125. Oxygen flowmeter and bayonet socket
- 126. Intercommunication call light
- 127. Amplifier
- 128. Intercommunication mic. tel. socket
- 210. Floodlight and dimmer switch
- 213. Safety harness and belt
- 214. Morse key
- 215. Intercommunication supply socket
- 243. Supply sockets
- 244. Visual indicator and switch
- 245. Resistance unit
- 246. Aerial switch unit
- 247. H.T. power unit
- 248. L.T. power unit

Key to fig. 2A

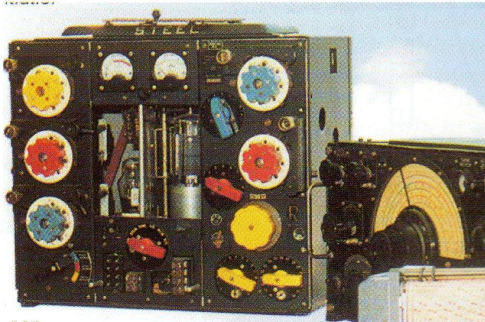
- 8. Intercom. socket
- 17. Push button demolition switches
- 20. Hand fire extinguisher
- 31. Emergency oxygen stowage
- 35. Oxygen economiser
- 52. H.T. power unit
- 54. H.T. and L.T. sockets
- 55. L.T. power unit
- 56. T 1154 transmitter
- 57. R 1155 receiver
- 60. Trailing aerial winch
- 64. Spare trailing aerial stowage
- 65. Wireless operator's A.R.I. 5033 control unit
- 66. Switch unit, type "J"
- 67. A.R.I. 5000 or 5025 control unit
- 70. Parachute stowages
- 75. Heater pipe
- 97. Voltage regulators
- 98. Main electrical panel
- 135. Morse tapping key
- 140. Wireless operator's seat
- 142. Wireless operator's table
- 143. Resistance unit
- 144. H.T. dry battery
- 145. Amplifier
- 146. Terminal bracket
- 148. Visual indicator
- 149. Syko device stowage
- 150. Wireless operator's harness attachment
- 152. D.F. loop remote control indicator
- 156. Intercom. call-lamp and push button
- 163. L.T. accumulators for intercom.
- 261. Wireless operator's arm rest
- 262. Wireless operator's indicator for A.R.I. 5560
- 263. Valve box stowage
- 264. Index card mounting
- 265. Matching unit for R 3003
- 266. Stowage for spare R.F. units (A.R.I. 5083 receiver)
- 267. Heater socket stowage



De laatste afbeelding C (fig. 2A Wireless operator's station) laat zien hoe later de "Fishpond indicator" bij de w/ops geplaatst werd.

Musea

Stichting Luchtvaartcollectie verbindings- en navigatie apparatuur



Op persoonlijk initiatief van enkele medewerkers van DELM werd een aantal jaren geleden begonnen met het bewaren van toestellen en meetinstrumenten die uit de roulatie waren genomen.

Wat begon met een enkel toestel dat een plaatsje kreeg op een hoek van een bureau of in de vensterbank groeide al snel uit tot een collectie die meer ruimte vergde.

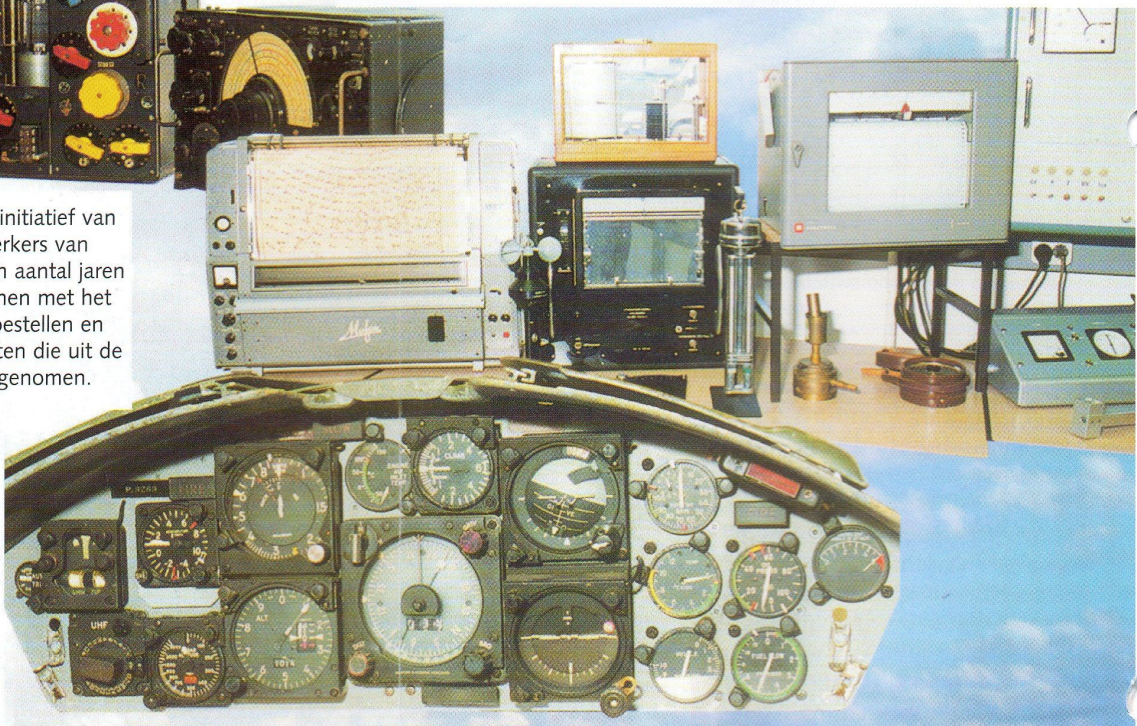
Aanvankelijk werd die gevonden in een niet gebruikt deel van een gang in één van de gebouwen. Enkele jaren geleden is er voor de verzameling een eigen ruimte ingericht en is de collectie in een stichting ondergebracht.

Apparatuur en instrumenten

- Vliegtuig verbindingsapparatuur
- Vliegtuig radar- en navigatie-apparatuur
- Vliegtuig vuurleidingsapparatuur
- Vliegtuiginstrumenten
- Apparatuur voor spanningsvoorziening aan boord van vliegtuigen
- Grondstation verbindingsapparatuur
- Meteo apparatuur

- Voor onderhoud benodigde meet- en testapparatuur

De range omvat de periode van 1946 tot heden. Omdat direct na de Tweede Wereldoorlog de Nederlandse Luchtmacht werd uitgerust met apparatuur van de geallieerde luchtmachten is er ook nog apparatuur uit de periode 1940-1945 aanwezig.



Stichting Luchtvaartcollectie
Verbindings- en navigatie-
apparatuur;
Depot Elektronisch Materieel

Utrechtsestraatweg 230
Postbus 203,
3910 AE Rhenen.
Tel. 0318 - 473406



Indien uw interesse ligt bij Surplus apparatuur die bij de Koninklijke Marine in gebruik was, neemt u dan contact op met de "Stichting Vrienden van de Koninklijke Marine". Deze stichting stelt zich ten doel het bewaren van het cultureel erfgoed van de KM en natuurlijk hoort daar ook alles op het gebied van radiotelegrafie en radiotelefonie bij!

SRS D-Day Memorial Rendez-Vous

June 4th (11:00 UTC) to 5th (11:00 UTC) 1999

Also this year the SRS organizes an international D-Day Rendez-Vous from Friday June 4th 11:00 (UTC) to Saturday June 5th 11:00 (UTC). During that period all lovers of nostalgic surplus equipment or otherwise are invited to join us in this unique event.

There will be 5 types of stations on the air:

1. Mobile or portable stations using vintage Surplus Radio Vehicles and equipment. They will operate from batteries or Surplus generators, using only the original vehicular whip antennas. Be on the alert for small sigs from these stations somewhere in the field. If you work (or hear for SWL) a radio vehicle you may credit yourself with 10 points. Ask (listen for SWL) for the equipment used. VINTAGE CLASS
2. Fixed stations using veteran equipment, Surplus or otherwise up to 1946. Only modern power supplies and antenna tuners may be used. If you work (or hear for SWL) a vintage station you may credit yourself with 5 points. Ask (listen for SWL) for the equipment type and year of manufacture. VETERAN CLASS
3. Fixed stations using classic equipment, Surplus or otherwise including solid state commercial, from 1946 onwards. Only modern power supplies and antenna tuners may be used. If you work (or hear for SWL) such a station you may credit yourself with 2 points. Ask (or listen for SWL) for the equipment type and year of manufacture. CLASSIC CLASS
4. Fixed stations using modern amateur transistor equipment. If you work (or hear for SWL) such a station you may credit yourself with 1 point. MODERN CLASS

5. SWL stations (any equipment). MONITOR CLASS
Each participating station worked or heard (SWL) on a particular band may be entered for the score only once for each mode of transmission. So, if you work or hear (SWL) for instance PAOVYL on 80 meters with vintage WWII equipment three times e.g. in AM, CW and MCW you have scored the max. 15 points (3 * 5) possible with that station on that band. If you copy him only in AM, the max. score is 5 etc. etc.

There are no power restrictions and/or limitations other than those imposed by the regulatory authorities in the country you operate from. The use of repeater stations (such as on 10 or possibly 6 meters) are not good for any credit. We only deal in simplex two-way contacts! Apart from the exchange of the normal info you are asked to submit a QSO-number per band and through the letter "M" or "N" to show if you are a Member or a Non-member of a Surplus Radio Club in your country but does not affect your score. The statistics afterwards will be most interesting and we will let you know the outcome.

Our Clubstation PI4SRS is on the air at unpredictable times and acts as a JOKER station; if you work (or log for SWL) this station you may add 1 extra point to your log per band and per modus. So working (logging) PI4SRS as a vintage station goes for 11 points and not for 10 points. OK that's clear, now at work and fill-out that logsheet!

Please identify your station by calling: CQ SRS, CQ SRS, CQ SRS, de[station name] or CQ ARO, CQ ARO, CQ ARO (ARO = ex-Army Rig Operator)[station name].....

During this early-summer period the 10 meter band offers good possibilities for sporadic E communication; so pay special attention to 29 and 50 MHz.

The following frequencies (kHz) will serve as "centre of activity points" in the various bands:

160 m:	1830 CW	1843 AM	1847 USB!	
80 m:	3575 CW	3705 AM	3723 USB!	
40 m:	7032 CW	7042 AM	7053 USB!	
30 m:	10112 CW			
20 m:	14033 CW	14188 AM	14288 USB	
10 m:	28043 CW	29100 AM	28375 USB	29200 FM
6 m:	50150 CW			50400 FM

Send your log-sheets from your QSO's and used equipment, photographs and experience before February 1st 1999 to SRS, P.O. Box 887, 3700 AW Zeist, The Netherlands.

Your chairman events by SRS: Jan Toussaint.

SRS Agenda

NEDERLAND

23 mei: Radiomarkt Arcen radiomarkt 09.00 - 14.00 uur. Parkeren f 2,50 Klein Vink langs de N271 ter hoogte van Arcen. Info: 077-4753244

29 mei: 21ste Friese Radiomarkt, de Buerskip te Beetsterzwaag vanaf 09.00 uur.

2-6 juni: SRS Velddagen te Kootwijkerbroek. Tevens Rendez-vous. Inschrijven vanaf 1 juni via mevr. V. Donselaar 0342-441792. vrijdag 4 tot zaterdag 5 juni het SRS Rendez-vous. Tevens is er op zaterdag 5 juni te Hoenderlo de Historische radiomarkt.

12 juni Radiomarkt PMT "De Knobel" vanaf 09.00 uur. Info: 0525-685558.

25 - 27 juni: Velddagen op het Nat. Oorlogs en verzetsmuseum te Overloon.

11 juli: Utrechtse Europese radiovlooiemarkt, Mallejan te Utrecht vanaf 09.30 uur.

4 september: Open dag t.g.v. 100 jaar Harskamp. SRS leden welkom met voertuigen en werkende apparatuur. Coördinatie: H. Krommendijk, tel. 033-4724102.

BELGIE

23 mei Hambeurs radioclub Zorregem in het ontmoetingscentrum van Zottegem-Velzeke, Provinciebaan 275. Aanvang 13.30 uur. Inpraat 145.250 MHz.

20 juni Hambeurs van de sectie Entre sambre et Meuse, tafeltenniszaal, Avenue du Sailleu te Philippeville. Open van 10.00 tot 18.00 uur; radio-geleiding via 430.175 MHz.

28 augustus: Vakantie Hambeurs van de sectie Burnot

3 oktober: Computer en hambeurs in expohallen van La Louviere.

ENGELAND

30 mei: East Suffolk Wireless Revival Ipswich Rally "Hollies" Civil Service Sports Club next to the

Surplus D-Day Memorial Rendez-Vous

4-5 juni (12:00 - 12:00 uur Ned tijd !)

Tijdens de velddagen van 1999 zal uw SRS weer een Rendez-Vous organiseren dat gezien de datum in het teken staat van het 55 jaar herdenken van D-Day. De spelregels zijn zoals vanouds gelijk aan die van vorig jaar (zie Bulletin nr. 14)

We starten dit evenement op vrijdag 4 juni 1999 om 12:00 uur Nederlandse tijd en eindigen om 12:00 uur Nederlandse tijd op zaterdag 5 juni 1999. Er wordt natuurlijk in principe alleen met surplus spullen gewerkt (uitgezonderd eventuele hedendaagse voedingen en/of antenne-tuners) en wel in CW, MCW, AM, FM of USB (DSB).

Voor de spelregels, informatie en puntentelling e.d. verwijzen we naar Bulletin nr. 14.

Uw scores QSL/SWL kaarten ervaringen, foto's e.d. kunt u vóór 1 augustus 1999 opsturen naar de Surplus Radio Society tav SRS evenementen commissie, Postbus 887, 3700 AW Zeist.

Traditiegetrouw geven wij in het eerstvolgende Surplus Radio Bulletin ruim aandacht aan deze gebeurtenis.

De voorzitter van de SRS evenementen commissie: Jan Toussaint.

Suffolk Show Ground, Bucklesham Road, Ipswich, Suffolk.

6 juni: Mid Hants Radio Rally. Medstadd Hall, Near Alton, Hants, open vanaf 10.30.

13 juni: Elvaston Castle 30th National Radio Rally, Elvaston Castle, Country Park, near Derby.

20 juni: Newbury & DARS 13th annual car boot sale, Cold Ash playing field nwar Newbury.

4 juli: York Radio Rally, The Knavesmire Building, York Racecourse; open vanaf 10.30.

11 juli: Sussex Amateur Radio and Computer fair, Brighton racecourse, Brighton.

18 juli: 16th McMichael Radio Rally & Car Boot sale, Haymill Youth and community centre, 112 Burnham Lane, Slough. Open vanaf 10.30.

25 juli: Rugby ATS Radio & computer Rally.

Technostalgia

Door Frithjof Sterrenburg

Naar aanleiding van overleg met onze hard-werkende hoofdredakteur heb ik een nieuw kopje bedacht voor mijn schrijfsels. Het begon als "Technische Tips" maar omdat het specifiek over surplus ging werd het "Surplus Tips". Ook dat beviel niet (je denkt al gauw aan "er is bij de firma XYZ een mooie partij ART-13's te koop" of zo) maar "Technostalgia" dekt de lading wél goed: snuffelen in de schatkamer van zo'n 50 jaar (buizen-) technologie.....

Gelijkloop – Hoezo?

Deze keer een nogal vreeswekkend theoretisch onderwerp dat echter belangrijke praktische consequenties heeft, met name voor de surplus-liefhebber: de gelijkloop (= "tracking") van de signaal- en oscillatorringen in superheterodyne ontvangers.

Onbekend – onbemind.

De jongste generatie radio-freaks kent tracking nauwelijks, omdat tegenwoordig de ingangskringen meestal niet synchroon met de VFO worden afgestemd maar uit vast-afgestemde bandfilters bestaan.

Dat klopt niet met de eis van maximale preselectie vóór de (eerste) mixer. Ter vergelijking:

- de Racal MA-197C préselector, afgestemd op 4 MHz, geeft >80 dB verzwakking voor signalen 200 kHz ernaast
- het gebruikelijke octaafilter in een tegenwoordige RX zou in dit geval ALLE signalen tussen bijvoorbeeld 3,5 en 7,0 MHz onverzwakt aan de mixer doorgeven

Vandaar de tegenwoordige jacht op de laatste paar dBm die een mixer aankan - met als gevolg complexe schakelingen met balans power FETS en niet eens meer zo QRP oscillatoren.

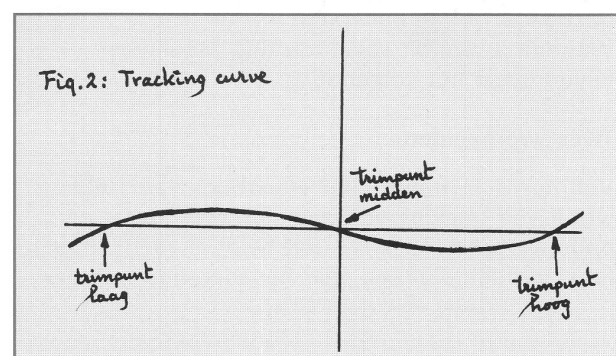
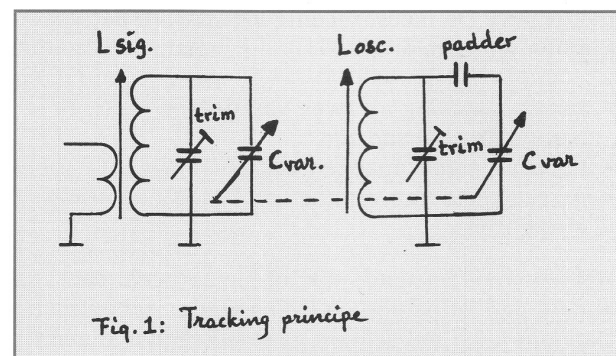
Bovendien krijgt het onderwerp "tracking" in kringen van zendamateurs weinig aandacht vanwege het idee dat op de smalle amateurbandjes trackingfouten niet zo erg zijn. Dat is juist, MITS de kringelementen de correcte waarden redelijk benaderen - maar hoe weet je die? Het tracking vraagstuk komt echter heel anders te liggen als je met sets als een AR-88, R-1155 e.d. te maken krijgt, die ruime afstembereiken bezitten. Helemaal interessant wordt het met LF/MF sets, vanwege de scherpe kringen.

Als argument voor het verdwijnen van synchroon met de VFO afgestemde preselectiekringen in de tegenwoordige amateur-RX worden wel de kosten van een meervoudige afstem-C genoemd, maar

of je nou in een RX van een paar duizend piek nog kosten moet besparen betwijfel ik. Nadat er zo bezuinigd is, worden er vervolgens preselektors in de handel gebracht, die gretig aftrek vinden...! Voor de surplusliefhebber gaat dat kostenverhaal niet op, niet alleen omdat ze toch allemaal puissant rijk zijn, maar ook omdat de meervoudige afstem-C's voor vrijwel niks voor het grijpen liggen.

Verificatie?

De laatste reden waarom tracking niet een reuze populair onderwerp is, bestaat uit het rekenwerk. De clou zit hem in de VFO, die (fig. 1) een trimmer en instelbare spoel krijgt à la de signaalkringen maar bovendien nog een padder. De VFO wordt dan afgeregeld op een tracking fout = 0 bij een hoge (trimmer) en een lage frequentie (padder) en bovendien(!) in het geometrische midden van het afstembereik (Losc.). De trackingcurve ziet er dan uit als in fig. 2, dit heet driepunts-gelijkloop.



Te berekenen: trimmer en spoel van de signaalkring plus trimmer, spoel en padder van de VFO kring, alles voor een bepaald afstembereik en een bepaalde middenfrequentie en rekening houdend met parasitaire capaciteiten van de schakeling.

In mijn boek over ontvangers (1980) gaf ik een set formules die uit de schaarse literatuur over dit onderwerp afstamden, maar ik had nooit de zekerheid dat mijn gereken klopte.

Voor controle zou je met de berekende waarden van de kringelementen voor zo'n 30 standen van de afstem-C de actuele resonantiefrequenties van de signaal- en van de VFO-kring tegen elkaar moeten afzetten en het verschil zou dan constant gelijk moeten zijn aan de MF.

Berekening van de kringelementen voor één bereik was al een ellende en het uitvoeren van nog eens 30 sets berekeningen voor elk bereik was gewoon onhaalbaar...

In de jaren tachtig verscheen de privé-computer op het toneel en ik schreef toen voor de formules uit de literatuur een programma voor berekening van de kringelementen. Voor "controle" schreef ik ook een plot van de trackingcurve. Het resultaat was een ramp: de formules in de literatuur bleken fouten te bevatten die kennelijk nooit waren geconstateerd!

Van scratch

Om aan iets bruikbaar te komen, heb ik toen de hele gelijkloop kwestie vanaf het begin uitplozen, het vreselijkste "radio" project dat ik me ooit op mijn hals haalde. De procedure en de formules werden gepubliceerd (zie referenties) en het plotting programma toonde aan dat deze formules wél correct waren. De meest recente versie is verder verfijnd en uitgebreid:

- kringberekening als twee van de drie (L, C, f) parameters bekend zijn
- bepaling eigencapaciteit van een bestaande spoel
- mogelijkheid van variatie van berekende kringelementen

Het laatste is boeiend: je kunt bijvoorbeeld een andere padder nemen en kijken wat er gebeurt. Dan kun je op het scherm gaan bijregelen in een poging de catastrofe met andere trimmer- en zelfinductiewaarden te beperken.

Wat heb je aan dit soort tracking simulaties? Bijvoorbeeld het volgende:

Twee voorbeelden

Voorbeeld 1: In het RSGB Handbook van 1969 wordt van tracking voornamelijk gezegd dat dit onderwerp "moeilijk is" (dat helpt al véél!). In een tabel worden dan een paar benaderende waarden

van de padder gegeven, zoals circa 3625 pF voor een afstembereik van 10 - 30MHz, met een afstem-C van 360 pF en voor een MF van 450 kHz. De correcte waarde voor tracking blijkt in werkelijkheid meer dan het dubbele te moeten zijn, 7315 pF! Zou je de waarde van het RSGB Handbook nemen en rommelen met de trimmer en spoel van de VFO voor zo goed mogelijke gelijkloop, dan blijven er tracking-fouten tot zo'n 100 kHz (!) over.

Voorbeeld 2: de Command Set BC-454 loopt van 6 - 9.1 MHz met een MF van 2830 kHz. De padder bestaat uit 240 pF plus een trimmer van 0 - 40 pF. De correcte padderwaarde zou 216 pF moeten zijn, neem je waarden tussen 240 en 280 pF dan blijven er na veel rommelen met de VFO spoel en trimmer nog steeds flinke tracking fouten over.

Klassieke ontwerpers van naam kwamen er dus kennelijk niet echt uit, ten nadele van de preselectie en gevoeligheid !

Kanttekeningen

- 1) Een regelbare padder is niet nodig. Er komen vreemde waarden (zoals 431,67 pF) uit de berekening, maar een simulatie laat zien dat met een combinatie van standaardwaarden die goed in de buurt komt en kleine aanpassing van de trimmer en VFO spoel de tracking-fouten binnen de perken blijven.
- 2) Historisch wordt in de behandeling van de preselectie de nadruk gelegd op vermijden van spiegels. Het beperken van de "brij" aan de ingang van de mixer is echter veel belangrijker!
- 3) Scherpe preselectors zoals de eerder genoemde Racal MA-197C stellen zeer hoge eisen aan de afstem-C: de capaciteitscurve van de secties moet binnen nauwe grenzen corresponderen - dat zijn die vaantjes op de buitenste rotorlamellen die je een beetje kan verbuigen...
- 4) Met de hand bijstellen van de ingangskring ("antenne trimmer") kan nodig zijn om het effect van andere antennes te compenseren.
- 5) Belangrijk: de signaalkringen fungeren als "master", de VFO kring als "slave", - niet andersom! De goede trimprocedure is: signaalkringen afregelen op de berekende hoge en lage trimpunten, dan de VFO op frequentie brengen op het hoge, middelste en lage trimpunt.

Referenties:

- F.A.S. Sterrenburg. Design superhet coilsets with a microcomputer. Ham Radio nov. 1984 (Special issue: Receiver Technology), p. 113 - 120.
- F.A.S. Sterrenburg. Een digitale aanval op een analogo mysterie. Gelijkoopberekening met een microcomputer. Elektronica 1985/4, p. 15 - 19.

Mobiel antenne voor de 80 meterband

Door Jan van Oosterhout, PA3CKX

INLEIDING

Op een koude wintermiddag, gezeten tussen de groene spullen, dwaalde mijn blik door het met sneeuw bedekte zolderraam, waarbij de gedachten onwillekeurig gingen naar de zinderende korenvelden bij de boerderijcamping in Kootwijkerbroek. De barbecue, de masten, de voertuigen, en vooral de antennes en het plezier van het gezellig samenzijn, verbonden in onze hobby en besmet met hetzelfde virus. Men fluistert zelfs, dat Job Vermeulen pogingen in het werk heeft gesteld om het terrein op te kopen, zodat het altijd ter beschikking zou blijven van S.R.S.-leden, zelfs na hun dood!

Het gevoel van dat gezellig samenzijn wil je zo lang mogelijk vasthouden, ook als je in een 16 jaar oude Volvo 240 rijdt. Het moest toch mogelijk zijn om iets van die jongensdromen te verwezenlijken. Contact met andere lotgenoten van de SRS, gezeten achter hun groene spullen, terwijl jij in die oude auto rijdt. Vooral het gevoel dat je beleeft op 80 meter in amplitudemodulatie, of in CW. Hiervoor zou nodig zijn een goede mobielantenne op de auto en een GRC 9 erin, compleet met dynamotor en twee accu's. Uitproberen in het testnet op de eerste zaterdag van de maand, of op de zondagochtend. Misschien eens parkeren langs de weg en een CW-verbinding maken! Voor mijn huis ben ik gelijk maar begonnen, terwijl Wim PA0VC, die een paar honderd meter verder woont, als tegenstation fungeerde.

Een vishengel van 5 meter moest uitkomst brengen. Hij werd bewikkeld met koperdraad en provisoirisch bevestigd op de trekhaak van de auto. Accu's en GRC 9 mee in de auto, afstemmen op 3705 en jawel, er komt geluid uit, maar verbindingen ho maar! Alhoewel... Wim dacht toch dat hij me gehoord had, maar, toegegeven, die dag waren de condities slecht en de Duitse QRM moordend, terwijl we CW niet goed konden proberen, want dat kon Wim helaas niet verstaan. De antenne langer maken misschien? Of toploading met radialen? Klaas Spaargaren PA0KSB had er ook al eens over gepubliceerd in "Electron". Het effect was niet geweldig. Wel had het een geweldige effect op de buurt die meewarig die vreemde constructie op de auto van die zonderling gadesloeg. Je zag de burens achter de vitrage denken: "het zal hem zeker in zijn hoofd geslagen zijn. Direct komt er waarschijnlijk een ander voertuig aanrijden, om hem op te halen;

het busje komt zo"! Om over mijn echtgenote nog maar te zwijgen!

Nee, dat moest anders, kleiner, sneller te monteren en te demonteren, mechanisch stabiel, veilig en ondanks de geringe afmetingen toch een zo hoog mogelijk rendement. Het spul moest in de kofferbak van de auto passen. Als een gegoede burger kon ik dan wegrijden en eenmaal buiten het bereik van mijn meewarige buurtgenoten, liefst in een andere straat, kon ik het snel monteren. Eenmaal aangekomen op het werk, in een handomdraai verwijderen, (ook buiten de blikken van mijn nieuwsgierige medewerkers).

Uiteindelijk is er toch een constructie gekomen waarvan ik tot nu toe bijzonder veel heb genoten. Wel zijn er concessies gedaan, zo moest onder andere de GRC 9 eraan geloven. Hij werd vervangen door de kleine IC-706, die een bescheiden plaatsje vond op het dashboard met daarnaast het kleine antenne-tunertje, dat ik al eens in een vorige aflevering van het SRS-bulletin heb beschreven. Het gemak dient de mens en je mag toch ook wel een beetje met de tijd meegaan? Het transceivertje past compleet met de tuner, de microfoon en de seinsleutel (jawel!) in een klein aluminium koffertje of in een diplomatentas, zodat dat ook op het werk geen lastige vragen oproept.

DE CONSTRUCTIE

De voet

Voor de constructie van de voet ben ik uitgegaan van het principe dat toegepast wordt bij de bekende fietsendrager (Twinny load), die op de trekhaak van de auto gemonteerd kan worden. In de dump wordt veelvuldig aangeboden een bekende voertuig steun voor de montage van de keramische antenne voet (MP-65-A), die bij de GRC 9 wordt gebruikt. Het gaat over de console MP-50 doch fraaier is de console die in het Duitse leger gebruikt wordt. Wanneer op deze console een constructie gelast wordt zoals gebruikt is bij de fietsendrager (Twinny load), dan kan met een vleugelmoer zeer snel de gehele constructie bevestigd worden op te trekhaak van de auto. De diameter van de bol van de trekhaak is 50 mm. De binnendiameter van het stuk koker, dat over de bol past, moet dus ook 50 mm zijn. Fig. 1 spreekt voor zich. De gehele constructie wordt nu gelast op de voertuigsteun, waar

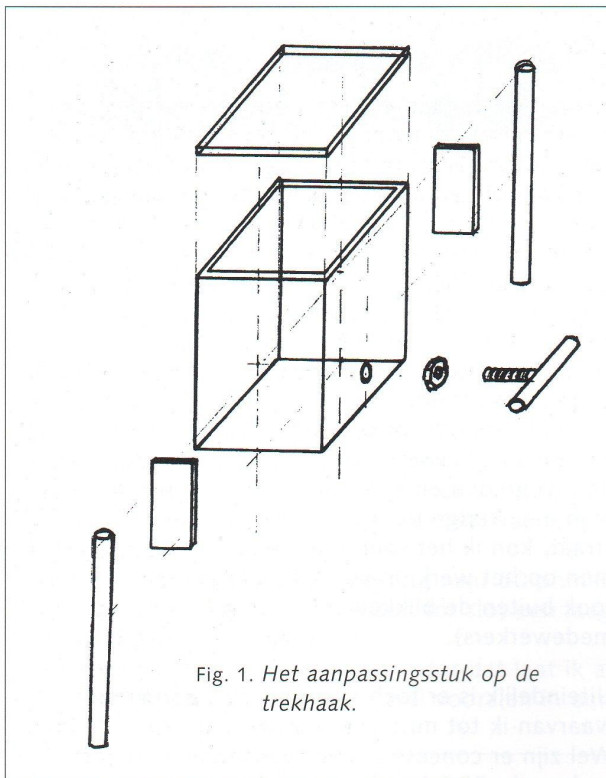


Fig. 1. Het aanpassingsstuk op de trekhaak.

bij de pootjes precies komen te vallen in het steuntje van de Twinny load, dat bevestigd is op de trekhaak. Dit onderdeelje is los verkrijgbaar en kost een paar gulden. Het gehele aanpassingshulpstuk van fig. 1 kan zowel achter als voor de voertuigsteun gelast worden. In het laatste geval heeft men dan nog voldoende ruimte over om op de voertuigsteun een Eddystone doosje te monteren met daarin de step-down transformator die later in dit stuk wordt besproken.



Voor het uiteindelijke resultaat, zie foto.

De keramische antenne voet

De keramische antenne voet MP-65-A is een robuuste uitvoering voorzien van een verend stuk, bekleed met rubber. Er bestaat ook nog een uitvoering die minder robuust is zonder verend stuk. Ook daarin passen de bekende GRC 9 sprietten zoals de MS -116- A. Vanwege de robuuste uitvoering heb ik gekozen voor de MP-65-A waarvan ik het verend gedeelte heb weggezaagd. Daarna heb ik de overblijvende delen aan elkaar gelast en op de draaibank afgedraaid. Er bestaat uiteraard geen enkel bezwaar om de kant en klare antenne voet zonder veer te gebruiken. Het nadeel van de veer is dat de antenne te veel zwiept tijdens het rijden waardoor de SWR te veel schommelt. Alle metalen onderdelen van de voet en de houder heb ik laten verchromen.

De spoel

Voor het maken van de spoel ben ik van het bekende recept uitgegaan van: "men neme...". Uit de literatuur bleek dat de spoel met de positie op een derde van de antenne een zelfinductie moest hebben van ongeveer 120 uH.

Ik heb geëxperimenteerd met verschillende antennespoelen waarbij ik de griddip meter gebruikt heb om de antenne resonant te krijgen op 80 meter. Van een stuk antenne staaf MS-116-A, heb ik een stuk van 50 cm afgezaagd. Het stuk met de schroefdraad past in de keramische antennevoet en op het andere uiteinde heb ik een Delrin spoellichaam gemonteerd met een diameter van 50 mm. Hierop werden 120 windingen aangebracht van geïsoleerd koperdraad met een diameter van 1 mm. Aan de andere zijde van de Delrin houder heb weer een MS-116-A staaf gemonteerd met een lengte van 1 meter met daarop een uitschuifbaar topje van roestvast staal, met een lengte van 25 cm. De spoel had een L van 120 micro Henry.

De step-up / step-down aanpassingstransformator

Het geheel kon met de griddip meter makkelijk afgestemd worden op de 80 meter band door het topdeel in of uit te schuiven. Bij de antennevoet werd een lage weerstand gemeten. Deze lag in de grootte orde van enkele Ohms. De gehele antenne was ongeveer 1 meter zeventig lang, vanaf de keramische voet gemeten. Om de voetpuntsweerstand op te voeren, werd een afstembare step-up transformator of step-down transformator (het is maar net van welke kant men het bekijkt) gemaakt, met behulp van een T-200 ringkern van Amidon. Op deze ringkern werden 22 windingen koperdraad aangebracht met een diameter van 1.75 mm. Direct op de wikkelingen werd een keramisch schakeldek gemonteerd met 22 taps. Op deze manier kon de voetpunt impedantie van de antenne worden opgetransformeerd naar 50 Ohm. In feite is dit een

auto-transformator waarbij over de gehele spoel de 50 Ohm uitgang van de transceiver komt en via taps de antenne voetpunt weerstand wordt aangepast. Voor het gemak heb ik op het topsprietje vier markeringen gemaakt voor de 80 meter band, zodat de antenne gemakkelijk grof afgestemd kan worden en de



Foto 2

fijne afstemming geschiedt nu in de auto met het antenne tunertje.

De resultaten met deze antenne (foto 2) waren redelijk te noemen maar men streeft altijd naar

beter. Bij metingen aan de spoel bleek dat deze wel een zelfinductie had van 120 uH, maar de Q lag in de grootte orde van 200 met een vrij hoge weerstand. Ik heb een luchtspoel van 120 uH gemaakt met een diameter van 13 cm waarbij er gebruik gemaakt is van verzilverde koperbuis met een diameter van 4 mm. Mechanisch was dit veel te zwaar maar in de praktijk straalde de antenne veel



Foto 3

beter af door de veel hogere Q en de lagere weerstand.

Daarna ben ik gaan experimenteren met spoel op een keramisch, dunwandig lichaam met een diameter van 6 cm. Er werd met enige spatiering geïsoleerd koperdraad aangebracht met een diameter van 3 mm. Men mag aannemen dat onder in de antenne de grootste stroom loopt zodat een spoel met dik draad belangrijk is om de inwendige weerstand te verlagen. De spoel had een zelfinductie van 80 uH. Bij nameten bleek deze spoel, die aangebracht was op een klosvormig, afgedraaide Delrin houder, een hoge Q factor te hebben. Door het afdraaien van de overtollige hoeveelheid Delrin, werd de spoel lichter van gewicht en verbeterde de Q-factor nog, omdat hij zich waarschijnlijk meer als luchtspoel ging gedragen. Het geheel werd stevig in de twee componentenlak gezet. Ik nam aan, dat in deze spoel de grootste stroom zou lopen en heb hem 50 cm boven de keramische voet geplaatst op een GRC 9 spriet. Om voldoende zelfinductie te krijgen plaatste ik daar boven nog een tweede spoel op 25 cm afstand, gemaakt op een Delrin houder met een diameter van 26 mm. Hierop zijn 90 windingen aangebracht van geïsoleerd koperdraad, iets gespatieerd gewikkeld, met een diameter van 1 mm. Deze spoel heeft een kleinere stroom te verwerken en kan dus met dunner draad gemaakt worden hetgeen het geheel lichter maakt. De zelfinductie van de spoel was 40 uH. Daar

boven komt weer de MS-116-A antenne staaf van 1 meter met de verstelbare spriet. De antenne kan in twee gedeelten goed in en uit elkaar geschroefd worden. Zie foto 3.

Resultaten

Na veel experimenteren ben ik tot de conclusie gekomen dat deze tweede antenne een veel beter rendement heeft dan de eerste. De totale lengte



Foto 4

zal ongeveer 2 meter zijn. Met het uitschuifbaar topstukje kan met gemak de gehele 80 meter band bestreken worden. Er zijn merktekens op aangebracht zodat aanpassen snel verloopt. Voor de gehele 80 meter band heeft de step-down transformator dezelfde stand. Deze waarde zal men zelf moeten vaststellen langs experimentele weg. Voor de veiligheid heb ik de antenne met dun nylon draad aan de kofferbak van de auto bevestigd. Meestal draai ik de antenne uit elkaar juist boven de tweede spoel. De step-down transformator ligt in de kofferbak vlak achter de antennevoet en is via een boorgat met een dikke RG-213 kabel verbonden met de keramische voet. In een Eddystone doosje is een en ander gemonteerd, zie Foto 4. Men kan natuurlijk ook de step-down transformator kwijt in de voertuigsteun als het aanpassingshulpstuk aan de achterzijde van de voertuigsteun wordt gelast, maar dan moet alles waterdicht gemaakt worden en is het geheel minder compact. Ik hoop dat u veel succes zult hebben met uw experimenten. Als de antenne stationair wordt gebruikt kunnen MS-116-A sprieten probleemloos worden toe-

gevoegd onder de hoofdspool. Dit komt afstraling ten goede. Het gekke is dat de stand van de tuner dan praktisch niet verandert. De dikke spoel gebruik ik ook voor de 40 meter band antenne en de dunne spoel kan gebruikt worden voor de 20 meter band. U ziet, met deze antenne kunt u alle kanten uit. Alhoewel het rendement van een dipooltje altijd nog een stuk beter is, moet men de antenne toch niet onderschatten. Op een camping in Normandier stond ik keer op keer versteld van de afstraling naar Nederland, terwijl hij gewoon in de korte opstelling op de trekhaak stond, met de dubbele spoelen. De spoel met de diameter van 13 cm heb ik daar ook uitgeprobeerd maar die gaf weinig verbetering ondanks zijn kolossale afmetingen. Wel trok hij veel bekijks en er mee rijden was niet erg leuk.

Veel plezier bij het experimenteren en ik ben altijd tot nadere toelichting bereid.

Mni 73, Jan



BACO
Elektronica
Technische legergoederen.
Meetapparatuur
SPECIALE AANBIEDINGEN
(zolang de voorraad strekt)

- Accu's, gel-lood, in iedere positie te monteren, 12 volt, 12 ampere, getest, f 10,-
- Bedienboxen voor ARC51 vliegtuigradio, origineel voor in de kist, f 35,-
- Multimeters, tafemodel, PHILIPS type PM2504, FET voltmeter, hoge ingangsimpedantie, 10mv-1000 volt, 200Khz AC, amps tot 30Amp, weerstand tot 100Meg, prima staat, f 195,-
- Rolspoelen, zwaar verzilverd, f 25,-
- Laagdoorlaat filters, 10 standen (keramische schakelaar) van 1-30Mhz., prima voor atu's tot ca. 150 watt. f 20,-
- PI filter unit, 1-30Mhz., schakelaar, grote kera. c.s., geen afstem c, f 15,-
- Voedingsunit, 220 volt in, 1400 volt dc. uit., stroom 350 Ma, inbouwunit met diode print, condensatoren, f 75,-
- Digitale tafel multimeter, HP type 3465A, 4,5 digit, 5 functies, 20Mv-1000V., f 175,-
- Montage kasten, speciaal voor buiten, van kunststof (glasvezel), waterdicht af te sluiten, sloten, binnenzijde behandeld met grafiet. (voor afscherming), binnenafmeting: 50x30x22 cm., met ophangbeugel, gebruikt, maar in goede conditie, f 25,-
- multimedia speaker set, 60 watt, ingebouwde voeding, hoog/laag toonregeling, nieuw, f 24,95

- Storno, mobilifoons, origineel 80Mc, voor de onderdelen, (voertuigmodel) f 20,-
- Poliijststenen, schuurschijfjes, etc. o.a. voor de dremel machientjes (of zolets) zakje met 10 stuks f 4,95
- Printen van draadloos telefoon systeem, duplex, mooie h.f.-onderdelen, pluggen, ic's, etc., etc., f 15,-
- Modulatie meters van marconi, TF2300B, tot 1200Mhz, meet AM., FM., zwaai tot 500Khz, modulatie diepte tot 100% f 375,-
- Versterker, h.f. vermogensversterker, 1,5 watt in, ruim 30 watt uit, voedingsspanning: 24 volt, prima om te bouwen voor o.a. de SEM35, origineel voor de 3600 (AM3600), frequentie: 26-70Mhz., in prima staat, met schema, en beschrijving f 45,-
- Units voor de 3600 series radio, b.v.b., de PP3620: .. f 35,-
JB3600: f 30,-
LS3620 f 25,-
LS3610 f 45,-
alles in prima conditie, ook antennekabels.
- Meetkoffer met de meest denkbare verlopen, o.a., N-BNC-DEZIFIX-C-UHF-GENRAD., etc., meer dan 32 stuks, verder afsluit R's, (terminations) 1 watt - 3 watt - 50 ohm, h.f.-kabels, in nieuwstaat, zware aluminium koffer . f 295,-
- Sinusgenerators, van Hewlett-Packard, CD200, 10 Hz - 600 kHz, onverwoestbaar model, nog met buizen, dus simpel zelf te servicen f 175,-

- Antennekabels, voor de 3600, kort model (nieuw) ... f 10,-
- Couplers, meten vermogen en s.w.r., op een gewone multimeter, zijn voor de 3600, maar voor andere sets ook prima te gebruiken, freq. 26-70Mhz., stevig (verguld) kastje, met bnc in- en uitgangen f 15,-
- Radiosets, voor deze sets geldt: alleen de kale set:
ARC 51 f 35,- RT70 f 15,-
ARC54 f 50,- SEM25 f 25,-
- Acculaders, voeding, 24 volt 20 amp, met ampèremeter, auto-zekering, stabilisatiewikkeling, prima staat, voor de legervoertuigensets f 95,
- Zend-ontvangers, de bekende SEM35, 26-70 Mhz, mechanisch digitale frequentie-instelling, 1,5 watt, FM, nu de laatste kans, komen niet meer, leuk hobby-object, met beschrijving voor continuafstemming, 12-24 volt of met ingebouwde batterijen f 95,-
- Buizentester, Neuberger RPM 375,-, alle spanningen traploos instelbaar, met vijf grote meetinstrumenten, werkt met kaartstelsysteem (incl. doos kaarten) f 395,-
- Afstandbedieningsset, GRA3686, om de 3600-4600 radio op afstand te bedienen (tot 3 km), alle functies, bestaat uit twee kasten, twee handmikrofoons, luidspreker (LS166) en gebruiksaanwijzing f 75,-
- Aluminium draagkasten, om apparaten onder de ruwste omstandigheden te vervoeren en te gebruiken, 19 inch inbouw systeem, hoog 45cm, diep 55cm, waterbestendig met deksel afgesloten (legergroen) f 100,-
- Philips, PM9245, stroomshunt (tang) om de multimeter uit te breiden voor wisselstromen van 10-100 amp., omzetverhouding 1000x 100 amp - 100 ma f 59,-
- Accu's, 12 volt, 25 amp., droge gel-accu's, kunnen onder iedere hoek gemonteerd worden, komen uit apparaten die op contract gesloopt moeten worden, getest f 19,95
- Isolatie, ohmmeter, 'Metriso', meet isolatieweerstand van apparaten tot 500 mega-ohm, meet met spanning van max. 1000 volt (VDE0413), div. bereiken, met meetsnoeren, tas, etc., ook prima voor testen condensatoren, in bijna nieuwstaat f 175,-

Bestellingen kunnen schriftelijk of telefonisch gedaan worden. Zendingen geschieden onder vooruitbetaling op giro 2700151 t.n.v. Smit Baco, of onder rembours. Voor de exacte verzendkosten kunt u even contact met ons opnemen. Kromhoutstraat 36-38 - IJmuiden - telefoon 0255-511 612. Fax 517 664. Geopend: maandag 13.30 t/m 18.00 uur. Dinsdag t/m vrijdag: 9.30 t/m 12.30 uur en 13.30 t/m 18.00 uur. Zaterdag: 9.30 t/m 17.00 uur.

Definitief verleden: CW en de Koopvaardij

Door Frithjof Sterrenburg

Het begon allemaal met de vondst van een setje in de dump, een MF unit uitgerust met halfgeleiders en Kokusai mechanische filters, gefabriceerd door Radio Holland. Een telefoontje bracht me in contact met Henk Middelkoop, die naast zijn "normale" werkzaamheden voor deze roemruchte Nederlandse voortrekker op radiogebied ook veel begrip voor nostalgische radioliefhebbers kan opbrengen.

Oud Roest

Henk Middelkoop bleek namelijk secretaris te zijn van de Stichting Historisch Materiaal Radio-Holland, opgericht in 1994 en voortgekomen uit wat binnen het bedrijf de "Commissie Oud Roest" werd genoemd. Wat deze mensen, (oud)werknemers van Radio Holland en vrijwilligers, aan restauratie plegen moet de Surplus Radio Society leden stil van eerbied maken. Geen lichtmetaal of trolley, maar glanzend messing, eboniet en mahonie-hout. Geen eenvoudige 807 in de PA, maar een vonkbrug van een halve kiloWatt (Over "spread spectrum" gesproken!). We gaan hier namelijk terug tot in de oertijd van de Draadloze Telegraphie.

Eerste Wereldoorlog

In het begin van deze - bijna voorbij - eeuw deed de draadloze telegrafie of CW snel intrede op de oorlogs- en handelsvloten van de zeevarende naties. Marconi had geprobeerd een monopolie te krijgen, maar dat was niet gelukt en er ontstond een felle concurrentie met onder andere Telefunken. Voor de Eerste Wereldoorlog was er aan boord van de Nederlandse handelsschepen voornamelijk Marconi-apparatuur, die werd geleverd en onderhouden door de Belgische firma SAIT. Toen de oorlog uitbrak, werden de verbindingen met België verbroken en daarom richtten de Nederlandse reders in 1916 de Nederlandsche Telegraaf Maatschappij Radio-Holland op.

"Marconisten"

Met de radio kwam ook een nieuwe functionaris aan boord, de "marconist" later radio-officier genoemd. Het is in die kringen dat je de super-professionals op CW gebied moet zoeken: mensen die snel en foutloos bijna onhoorbare signaaltjes uit de QRM weten te halen, doordat de enorme routine bij hen geleid heeft tot de ontwikkeling van ingebouwde filters in oren en hersenen. Omdat deze studie toen nog niet in het programma

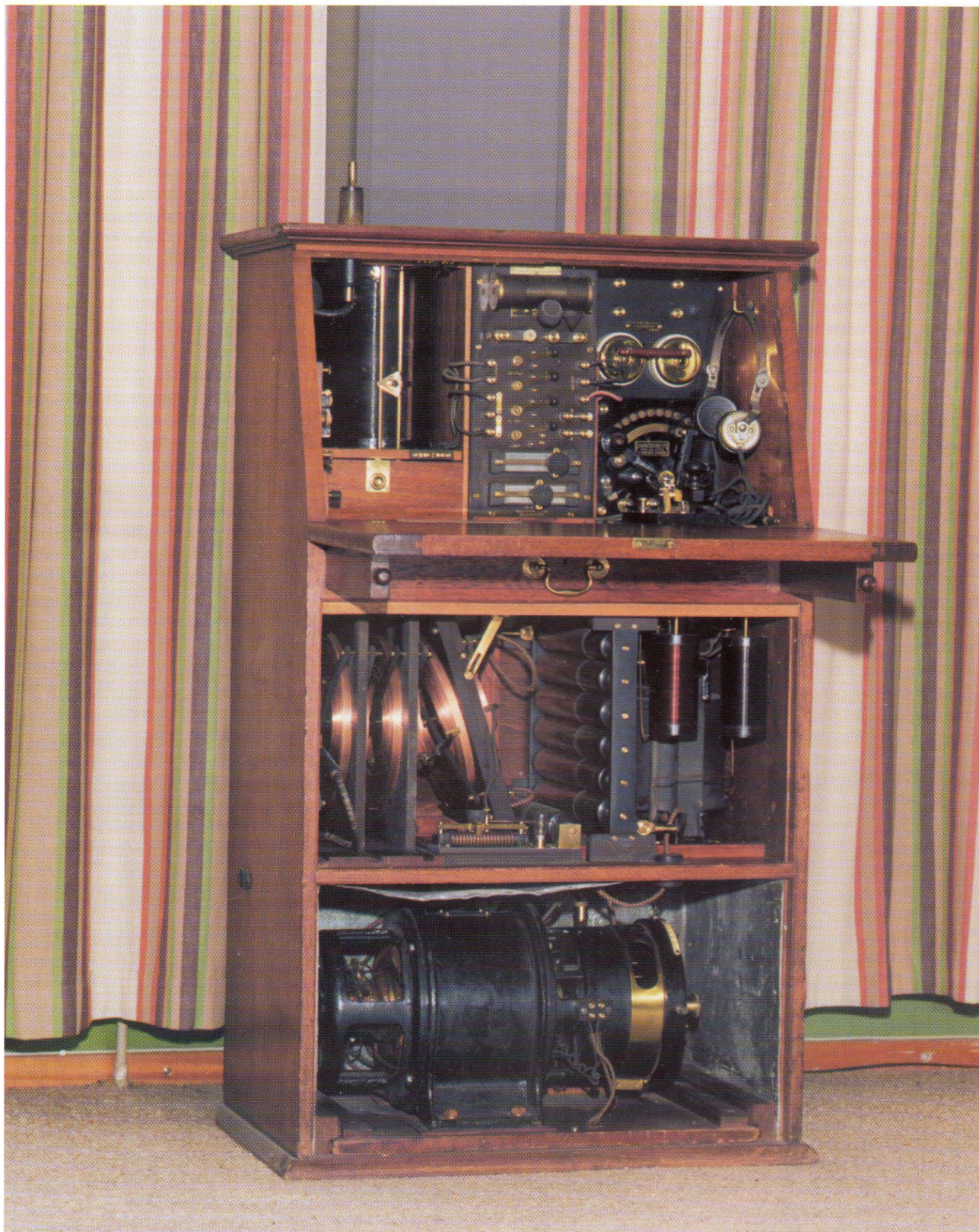
van de zeevaartscholen was opgenomen, werd de opleiding aan de Radio-Holland school in Amsterdam gegeven. Daar was de modernste apparatuur te vinden, en wanneer die verouderd was kwam hij op de zolder van het grachtenhuis te staan. In 1955 nam Radio Holland voor het eerst aan de Firato deel en toonde naast de toen modernste apparatuur ook een radiostation uit de oudheid. Dat bleek de show helemaal te stelen en de gelukkige beslissing werd genomen om de unieke historische verzameling te behouden en uit te breiden.

Vorbij glorie

In een tijd waarin vele bedrijven geen oog meer hebben voor hun historie is de collectie van de Stichting Historisch Materiaal Radio-Holland uniek te noemen. Naast de werkelijk prehistorische apparatuur die voor de tegenwoordige generatie nauwelijks meer als "radio" is te herkennen (ook de schema's roepen vaak grote vraagtekens op) omvat hij ook de eerste peilontvangers uit de jaren twintig, echolood- en radarapparatuur en navigatiesystemen. Niet alleen de apparaten zelf, maar ook als volledige reconstructie van de radiohut. Die collectie is niet bij het bedrijf "aan huis" ondergebracht maar verspreid over verschillende musea, waaronder: Nederlands Scheepvaartmuseum A'dam; Museum Dorus Rijkers, Den Helder; Omroepmuseum, Hilversum; Nationaal Sleepvaart Museum, Maassluis en museum "De Visserijschool", IJmuiden. En wat nog geen eeuw geleden begon, nadert snel zijn einde.

Op 1 februari 1999 viel definitief het doek over de scheepsradio-telegrafie. De onverwoestbare messing seinsleutel is vervangen door SSB en datacommunicatie. Om de CW bij de koopvaardij waardig uit te luiden, heeft de Stichting in samenwerking met Radio Holland Marine in het vroege voorjaar van 1999 een reunie georganiseerd voor de "scheepsmarconisten", die onder vaak zware omstandigheden (denk aan WO II) onmisbaar werk deden voor onze koopvaardij.

P.S. Door welwillende hulp van Radio Holland beschik ik nu over de gegevens van de MF-unit waar het mee begon, afkomstig uit de R-2000, een geavanceerd ontwerp uit de jaren Zeventig. Wie belangstelling heeft neme contact op: tel. 0229-591377.



Marconi "Cabinet set" zend-ontvanger, circa 1912.

Zender: 250 W vonkbrug, 300 - 700 meter.

Ontvanger: Type 31A, 200 - 3000 meter, 2 x carborundum detector met regelbare voorspanning.

Met dank aan de Stichting Historisch Materiaal Radio-Holland.

Boots voor de TKD

Door Jean-Pierre Reijerse, PA3CSO



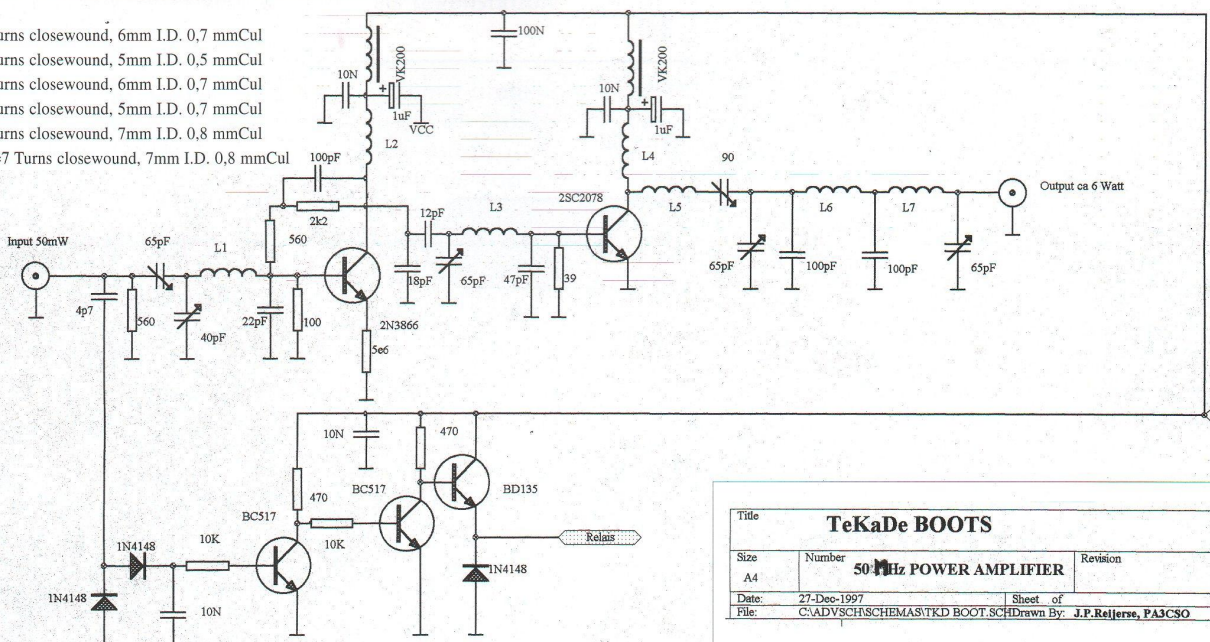
Inleiding

Wie heeft of kent hem niet.... De FSE 38/58 van de firma TEKADE, of in de wandelgangen, de TKD. Het snoepje van iedereen! Met zijn kleine formaat en accuvoeding een leuk ding om mee te nemen in de auto, de tuin of iedere andere plek waar de rechtgeaarde amateur zijn spulletjes mee naar toe neemt. Er is maar één minpunt aan dit setje en dat is, zeker voor mobiel in de auto, zijn wel heel lage output van zo'n 50 mW. Ik heb het setje een tijdje in mijn shack gehad; met een buiten-antenne en dan sta je er toch nog van te kijken wat een afstanden met dit lage vermogen zijn te overbruggen; verbindingen van 15 km zijn meestal geen probleem. Toch wilde ik er een eindtrapje voor maken, het resultaat van mijn experimenten wil ik graag met jullie delen.

Het schema

Wie het schema even bekijkt merkt terecht op dat het allemaal niet zo veel voorstelt, maar ik wil er toch even snel doorheen lopen. De output van de TKD komt via een aanpassing netwerkje op de basis van de eerste transistor, die flink is teruggekoppeld en in klasse A werkt. De weerstand van 560 ohm over de ingang van deze trap is bedacht om de TKD een zoveel mogelijk ohmse belasting te laten zien. Ik kwam er namelijk

- L1= 8 Turns closewound, 6mm I.D. 0,7 mmCul
- L2= 8 Turns closewound, 5mm I.D. 0,5 mmCul
- L3= 6 Turns closewound, 6mm I.D. 0,7 mmCul
- L4= 9 Turns closewound, 5mm I.D. 0,7 mmCul
- L5= 9 Turns closewound, 7mm I.D. 0,8 mmCul
- L6= L7=7 Turns closewound, 7mm I.D. 0,8 mmCul



Title		
TeKaDe BOOTS		
Size	Number	Revision
A4	50 MHz POWER AMPLIFIER	
Date:	27-Dec-1997	Sheet of
File:	C:\ADVSH\SCHEMAS\TRD BOOT SCH	Drawn By: J.P.Reijerse, PA3CSO

achter dat wanneer de beide trimmers niet helemaal goed stonden de zender van de TKD niet wilde locken en maar wat stond te reutelen rond de zendfrequentie (Dit komt ons, eigenaren van de Franse ER-40, zeer bekend voor!).

Het toevoegen van deze weerstand lost het probleem direct op en de verzwakking van het zendvermogen aan de ingang, wordt ruimschoots gecompenseerd in de rest van de eindtrap.

De output van de 2N3866 o.i.d. gaat vervolgens via een netwerkje naar de ingang van de eindtor: een 2SC2078.

Nu schrikken de meeste van jullie al, maar dit is geen exoot; deze transistor is in 99,9% van alle CB bakjes te vinden en aangezien de meeste bakkenisten ze nogal eens opblazen zijn ze in ruime mate voorhanden bij de meeste elektronica winkels voor een gulden of vijf. Ten overvloede, ieder andere HF-tor werkt natuurlijk ook!

Nu volgt ook weer een aanpassing naar 50 ohm en om de HDTP te vriend te houden tot slot een laagdoorlaat filter naar de antenne.

Het relais heb ik niet getekend, maar dat laat ik aan jullie eigen fantasie over: er is wel voorzien in een

automatische omschakeling en die noem ik een COX: natuurlijk niet te verwarren met de gelijknamige appels, maar een Carrier Operated X-mit switch. Ik durf het bewust geen HF-VOX te noemen, om niet de komende maanden ingezonden brieven van VERON leden te moeten lezen over de juistheid van dit woord, maar het idee is hetzelfde.

De afregeling

Controleer het baksel en sluit een Wattmeter met Dummyload aan, zet de spanning erop en wanneer er geen rook of andere onheilspellende dingen gebeuren ben je de eerste fase goed doorgekomen. Mocht je niet over dit soort meetapparatuur beschikken, bel dan de bekende amateur uit de buurt. Vervolgens sluiten we de TKD aan, knippen de microfoon in en regelen we het geheel op maximaal output af. Te beginnen bij de eindtrap. De output moet na afregeling ongeveer 5 a 6 Watt zijn, afhankelijk van de soort eind-tor natuurlijk.

Succes met de eventuele nabouw en tot werkenst.

73's Jean-Pierre, PA3CSO

Simple 50 MHz wire-antenna

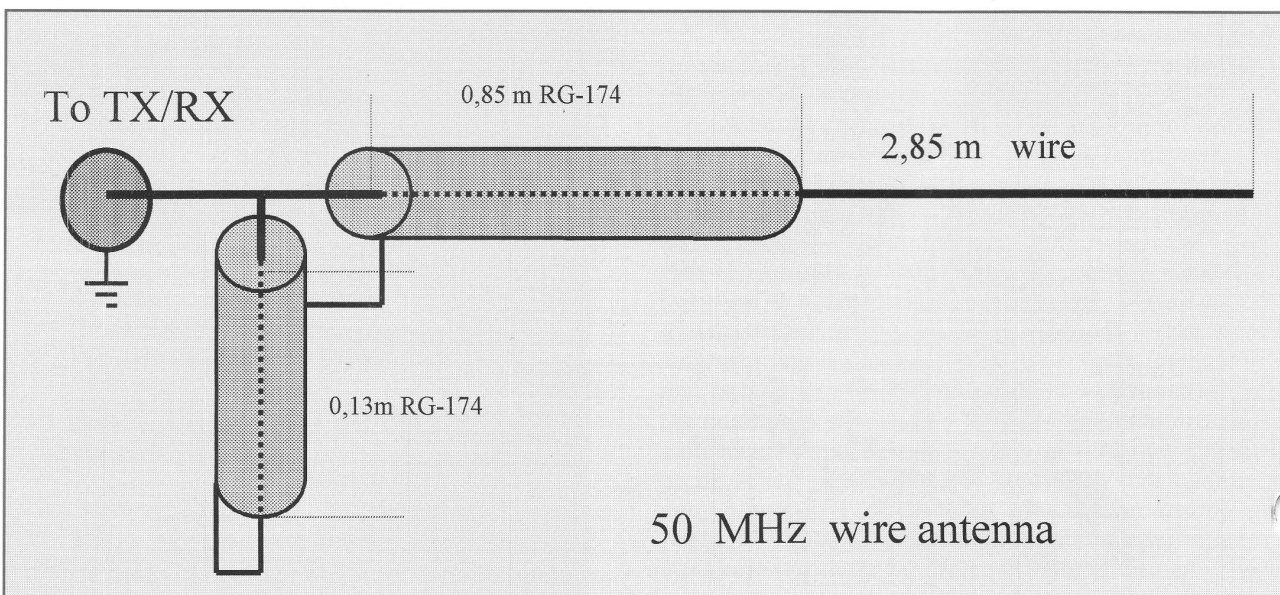
Bernd Sander, DL6YCG via DB0BLO-8 Berlin

Since the end of the cold war a lot of 50 MHz sets are available on the surplus market at low prices.

But sometimes it is not easy to get the right antenna for the set. I had very good experiences with the following antenna set-up.

The antenna is very cheap, very good for portable work in the field and needs no earth. It may also be mounted in vertical position on a fibreglass mast. The SWR is near 1: 1 at 50,1 Mhz, immediately after construction at different places.

Wire radiator:	2,85 meter
Long part of coax cable RG-174	0,85 meter
Short part of coax cable RG-174	0,13 meter



Plankje Hoogspanning

Door Jan-Pieter Oelp, PA3CLQ

Bij de firma Quakkelstein zijn gelijkstroomomvormers voor de BC603 van het type DM34 inclusief twee stel reserve koolborstels nieuw in doos voor de prijs van f 14,- per stuk verkrijgbaar. Input 14 V / 2,8 A; output 220 V / 0,08 A. Leuk om een alternatieve zoemende hoogspanningsvoorziening te maken.

In dit bouwwerkje 'plankje hoogspanning' worden zes stuks DM34 gebruikt. Er is voorzien in de mogelijkheid van serie- of parallelschakeling, zodat het geheel gevoed kan worden uit 12 V / 16,8 A of 24 V / 8,4 A.

We hebben de volgende hoogspanningen ter beschikking:

220 V, 440 V, 660 V, 880 V, 1100 V en 1320 V (gelijkspanning).

Uiteraard kan een filterschakeling en/of stabilisator(en) worden toegevoegd. Als u alleen 220 V gelijkspanning nodig hebt is het mogelijk om slechts één of één paar DM34's te laten draaien.

Voor de omschakeling van de voedingsspanning kan men naar keuze schakelaars gebruiken of volstaan met het omzetten van lipjes. Dit laatste lijkt mij eenvoudiger.

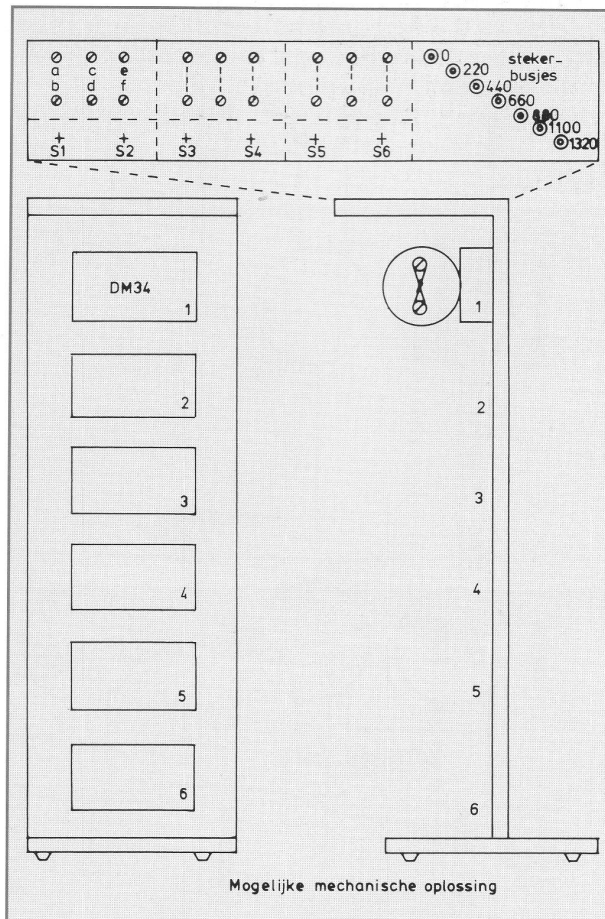
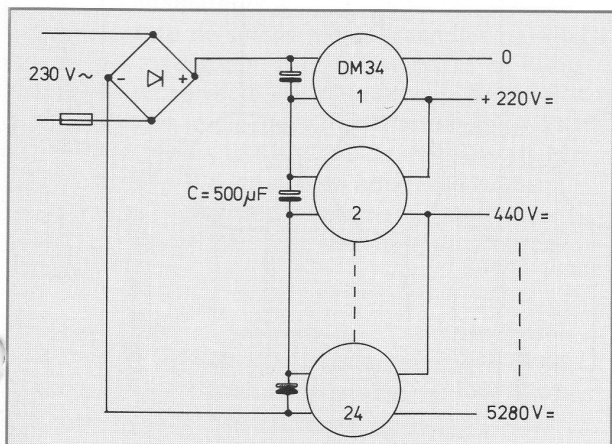
Voor een hogere uitgangsstroom is het mogelijk de DM34's secundair met behulp van diodes parallel te schakelen. De sperspanning over de diodes is minimaal, zodat een 330 V / 1 A type bruikbaar is.

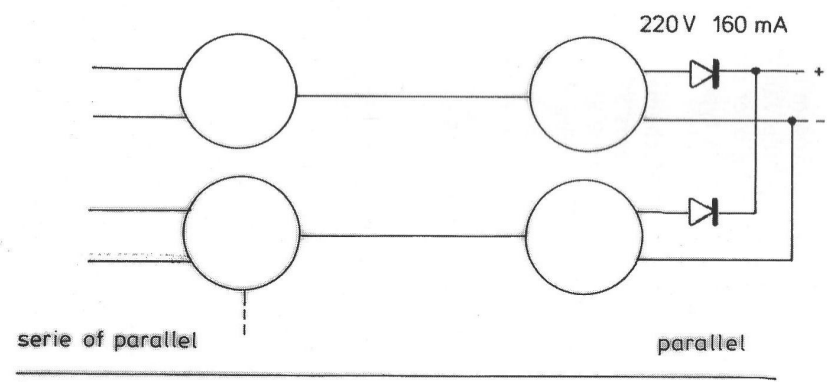
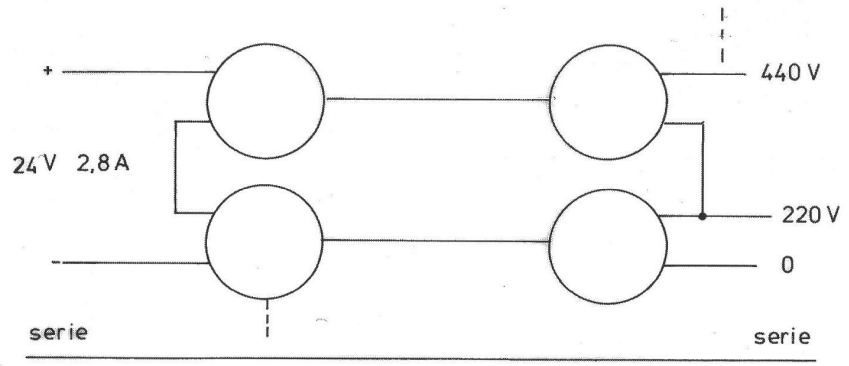
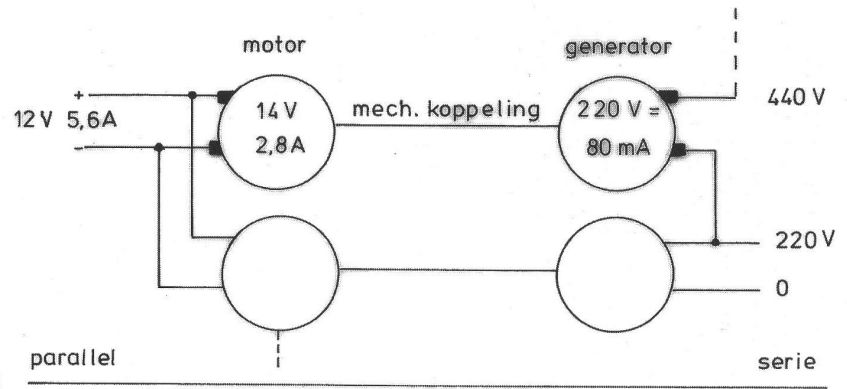
Toelichting op het schakelschema

Bij gebruik van zes schakelaars S1 t/m S6 voor het schakelen van elke dynamotor afzonderlijk aan de 12 V of 24 V voedingsspanning zijn de drie schakelaars S7 t/m S9, waarmee men twee DM34's aan de voedingsspanning schakelt, niet nodig. Het is een of/of keuze. De schakeling met S1 t/m S6 is heel geschikt bij uitsluitend parallelschakeling en S7

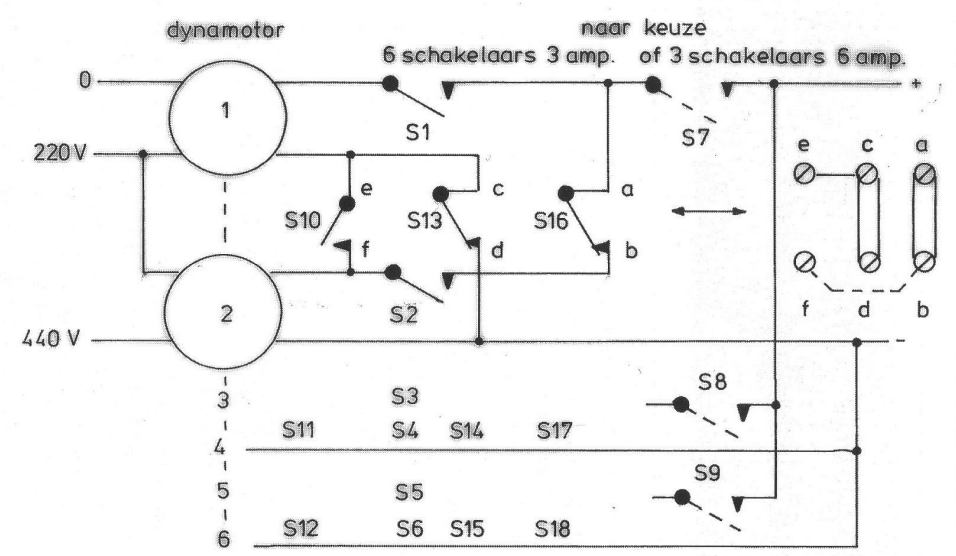
t/m/ S9 is handig bij serieschakeling van telkens twee stuks DM34. Met behulp van de doorverbindingen a-b, c-d en e-f kunnen de dynamotoren parallel voor 12 V dan wel twee aan twee in serie voor 24 V geschakeld worden. Links van S7 is dit voor de duidelijkheid met schakelaarsymbolen getekend en rechts van S7 met behulp van (op een isolatieplaatje gemonteerde) schroeven, doorverbindingstripsjes en moertjes, u wel bekend neem ik aan. Uiteraard bent u vrij om meer, dan wel minder paren DM34's toe te passen, of varianten hierop. Voeden vanuit accu's is een optimale situatie, doch er is ook nog een andere mogelijkheid. Wat dacht u van 24 (!) stuks DM34 via een bruggelijkrichter direct aan het 230 V wisselspanningsnet te schakelen? Goed voor maximaal 5280 V gelijkspanning voor de prijs van f 330, hi.

De netspanning van 230 V~ wordt door de diodes omgezet in een pulserende gelijkspanning met een topwaarde van 328 V. Uitgaande van 14 V per DM34 zijn dus (afgerond) 24 stuks DM34 nodig.

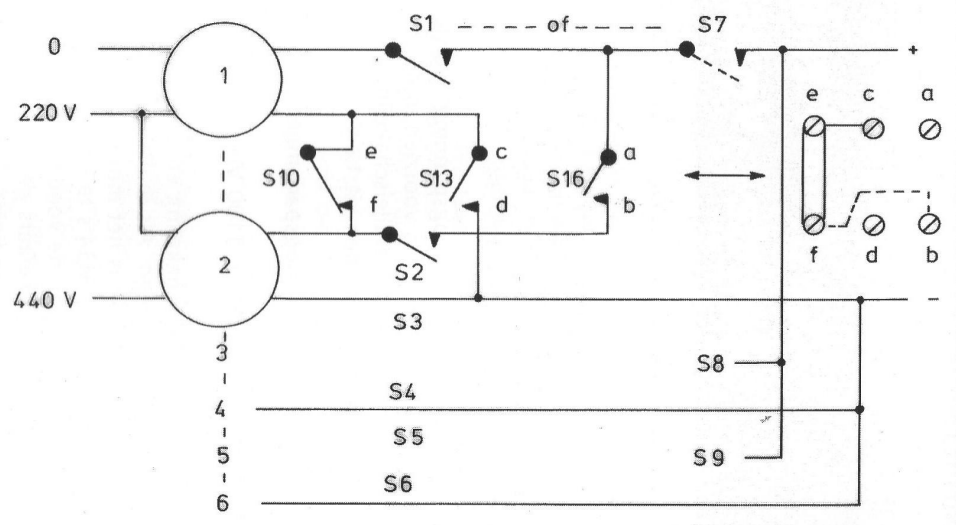




Schakelmogelijkheden symbolisch



H.V. serie L.V. parallel 12V =



H.V. serie L.V. serie 24V =

Result of the SRS Mid-Winter Rendez-Vous 28-29 Dec 1998

General

First the organising committee of the SRS events has to make her apologies to our foreign SRS members who were not informed that the SRS Mid-Winter Rendez-Vous was held on 28-29 th of December. We missed the link to our Internet site and due to new priority rules of the postmasters our December bulletin arrived very late in Europe because the "Priority" sticker was not attached. (When you do the postage fee increases by about 6dB hi). Well in future we will certainly put the sticker on!

Therefore we missed our regular external SRS members this year e.g.: Mario Galazzo, IK0MOZ, Andre Massieye, F5JDG. Nevertheless a lot of stations from DL, G, F, LX and ON were logged on the regular 3575 CW frequency including Michel, F5XM.

Remarkably the 7042 kHz frequency seems to be a good choice because of the large amount of logs on this QRG. We will keep this frequency in as a European Surplus QRG and it is interesting to see how this performs during our next D-Day Memorial Rendez-Vous on 4-5th June 1999. Obviously the 30m band and higher frequencies were not in a good shape for long distance contacts as the 10m and 6m contacts were only local, but perhaps the lack of activity also plays a role. Well, next June we expect better chances and to have a better overview of the frequencies used we will include frequency information in our next log-sheet.

Results

At the SRS postbox we received a total of 18 entries for this event. A complete overview can be seen below.

Most stations were able to make at least one contact with PI4SRS (see column: + 1pts for PI4SRS) while the highest contribution of points was from stations working under Cat 2.

We received two logs from monitor stations: Bernd, DL6YCG and Carlo, NL-5736 they worked with the Russian R-326 and the Racal RA-17 respectively. The stations they heard which have sent in their logs are marked with the letter M in the overview below. To stimulate the monitoring during these events we think of a bonus. So if a station is monitored the station obtains points as a "gambling" factor.

Hans, PA3DQT was using both BC-1306 and WS-

19 Mk-II Cat. 2 stations like Louis, PA0LCE who was participating with is T-1154/BC-348 combination. Another fine station on the air was Roel, PA3DXI, working with his TCS-6 on 7 MHz and the classic Geloso on 80 m. Finally some BC-610 s participated with PA0SSB and PA3HCO behind the microphone; Ruud, PA1RVL put his 1944 ART-13 into operation and last but not least the original 1940 Paraset from Jo, ON9CFJ was performing excellently during long CW sessions!

Apart from these wonderful veteran equipment the classic GRC-9, GRC-3030 and GRC-3035 s were on the air. Well, who says that surplus is only good as a "dust collector?".

Most contributions used the special SRS Rendez-Vous format which we seldomly needed to correct. However we had to correct the contribution of Wim, PA3GFI claiming 238 points. We already explained that this Rendez-Vous is a personal event to stimulate the use of surplus equipment and e.g. vintage mobile equipment as used during the early days.

With this in mind we had to delete Wims 130 points which were not collected on this basis. We think we give you enough credit when we award you 11 points each time working PI4SRS for the first time independent of the man behind the microphone.

It was also funny to see that the most points of Wim, PA3GFI were collected with 58 non-surplus stations as far as P43 (Aruba on 40) in A3H with his SEG-15. So, Wim perhaps you should consider yourself to be ready now to join a real contest.

Thus when we make the total roundup of the first 5 entries:

- 1) 108 points for Wim, PA3GFI working with his Cat 3 SEG-15
- 2) 68 points for Jan, PA3HCO working with his 1944 Cat 2 BC-610
- 3) 59 points for Hans, PA3DQT working with the Cat 2 BC-1306 and WS-19
- 4) 58 points for Ruud, PA0RVL working with the Cat 2 ART-13
- 5) 57 points for Roel, PA3DXI working with the Cat 2 TCS-6 and Cat 3 Geloso

We deeply congratulate all 5 participants and hope that this outcome stimulates the use of these classics during events.

Improvements

Also this event shows that we can improve by the inclusion of some changes:

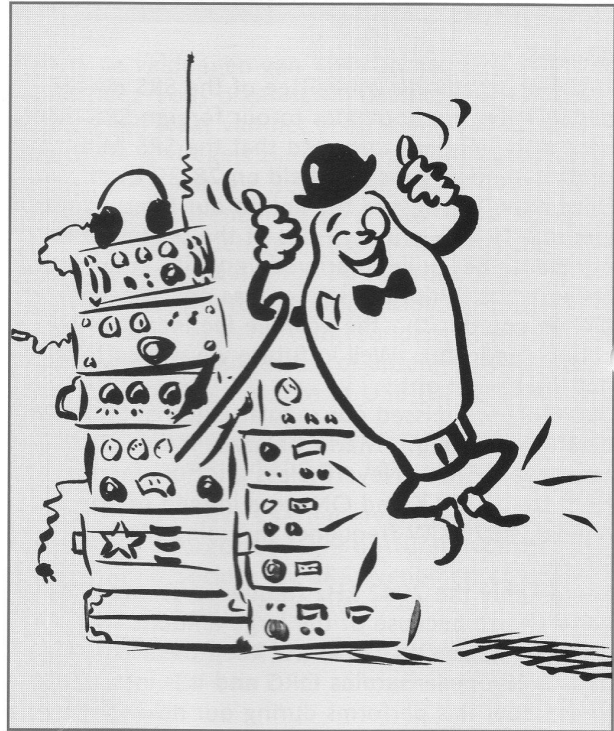
- From many corners we heard the wish to split up the counting in CW only and other modulations: Roger!
- We noticed the wish to come to a category home-made and replica's; yes we like to do so
- To stimulate the use of vintage at both transmission ends we will consider the use of an appropriate multiplier for the equipment used at the transmitting location.
- We like to introduce a bonus for you if you are monitored by a surplus radio monitor station
- We will think about new SRS Rendez-Vous criteria: number of points per QSO made.....

All these aspects will be evaluated before the next event in June and you will be informed well before that date about the new rules. But, on the other hand we feel it unnecessary to say that a real radio-link is at least a "shouting distance" away

Well, thanks to all who participated this time and we hope to meet you at the next SRS D-Day

Memorial Rendez-Vous from Friday June 4th 12:00 UTC till Saturday June 5th 12:00 UTC. Until that time just keep your equipment in good shape and prepare them for another 24 hours of surplus fun.

73's Peter van Kats, PA0RLM



#	POINTS per CAT Wrd'd by:	My CAT	CAT 5 monitor	CAT 4 1 pts	CAT 3 2 pts	CAT 2 5 pts	CAT 1 10 pts	+ 1pts for PI4SRS	TOTAL POINT S	TOTAL QSOs
1	PA0HOP	4	M			5			5	1
2	PA0HTT/A	3			4	15		2	21	5
3	PA0LCE	2	M	7	8	10	10	1	36	14
4	PA0PO	3			2	15		1	18	4
5	PA0SMR	3	M		4	40		1	45	10
6	PA0RVL	2	M	2	20	35		1	58	19
7	PA0WDW	3	M	1	10	15		1	27	9
8	PA3CLQ	3			4	10			14	4
9	PA3DQT	2 & 3			8	50		1	59	14
10	PA3DXI	2 & 3	M	2	14	40		1	57	17
11	PA3FFK	3	M		8	25		1	34	9
12	PA3GFI	3		58	12	5	30	3	108	68
13	PA3GYG	4			10	25		1	36	10
14	PA3HCO	2	M	2	10	55		1	68	18
15	PI4SRS	1,2 & 3	M	2	16	15			33	14
16	ON9CFJ	1 & 4	M	2	16	15	10	1	44	16
17	DL6YCG(monitor)	2		3	10	15		1	29	11
18	NI-5736 (monitor)	2		1	8	45		1	55	14
TOTAL per CAT				80	164	435	50	18	747	257

Impressie van de Landelijke Radio- Vlooiemarkt Den Bosch 13 maart j.l.



↑ Sierse Nestra: "Ik vond op zolder nog wat leuke spulletjes!"

← Job Vermeulen: "Natuurlijk werkt die GRC-9!"

↓ De SRS stand om 08.30 uur 's morgens gereed voor de invasie der groenen



Hergebruik van Autolampen als belastingsweerstand

Door Jan-Pieter Oelp, PA3CLQ

Als de lezer het volgende stukje gelezen heeft zal hij waarschijnlijk spijt hebben van alle weggegooide 'groene zekeringen' die tijdens het experimenteren stukgegaan zijn, maar vooral van al die (eveneens weggegooide) autoduplolampen waarvan alleen de gloeidraad, voor het groot gedimd licht, stuk was.

Het aantal branduren van de grootlicht gloeidraad is gering. Deze gloeidraad is zowat gloednieuw en kan nog vele uren mee. Een aantal van deze duplolampen - uniplo? - wordt hier gebruikt als een in stappen regelbare belasting voor het testen van 12 V of 24 V voedingen en voor het testen van dunne koperdraadjes om gesneuvelde zekeringen, zoals in de DY-88 worden gebruikt, te repareren.

Stroomsterkte en weerstand van de grootlicht gloeidraad

In koude toestand heeft de grootlicht gloeidraad een weerstand van iets meer dan 0,2 Ohm.

Veronderstel dat de aanduiding 45/40 W bij een oude, bolle, duplolamp resp. 60/55 W bij een halogeenlamp duidt op grootlicht, resp. gedimd grootlicht. Enig rekenwerk is steeds verhelderend.

De lampstroom bedraagt bij een bolle lamp: $I = P/U = 45 \text{ W}/12 \text{ V} = 3,75 \text{ A}$ en bij een halogeenlamp: $60 \text{ W}/12 \text{ V} = 5 \text{ A}$.

De weerstand van de gloeidraad van een bolle lamp in warme toestand is:

$R = U/I = 12 \text{ V}/3,75 \text{ A} = 3,2 \Omega$ en van een halogeenlamp: $12 \text{ V}/5 \text{ A} = 2,4 \Omega$.

Onze 12 V voeding levert meestal 13,8 V, zodat de stroom nu is:

$13,8 \text{ V}/3,2 \Omega = 4,3 \text{ A}$ resp. $13,8 \text{ V}/2,4 \Omega = 5,75 \text{ A}$.

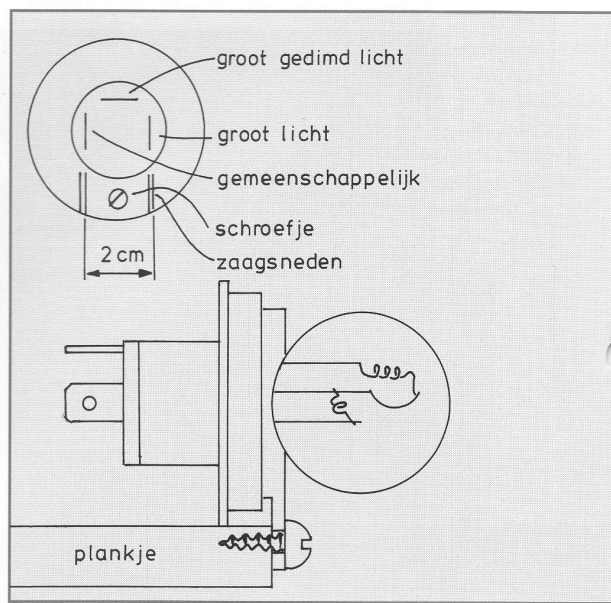
Omdat bij een groter vermogen de weerstand van de gloeidraad ook iets hoger is, dus de stroom iets lager, mogen we uitgaan van een lampstroom van 4 A resp. 5,3 A *). Bij twee lampen in serie wordt dit dus ongeveer 2 A resp. 2,1 A **). Omdat nu minder vermogen wordt gedissipeerd zal de gloeidraadtemperatuur ook lager zijn en de weerstand ook, enz. Gewoon even uitproberen!

Bij een bepaalde manier van schakelen van de lampen kunnen we met stappen van circa 2 A de belasting verhogen.

Het aansluiten en monteren de lampen

De aansluitingen van een duplolamp ziet u in figuur 1.

De lamp wordt als volgt gemonteerd. Maak in de onderkant van de metalen ring van de bolle lamp twee zaagsneden op een onderlinge afstand van



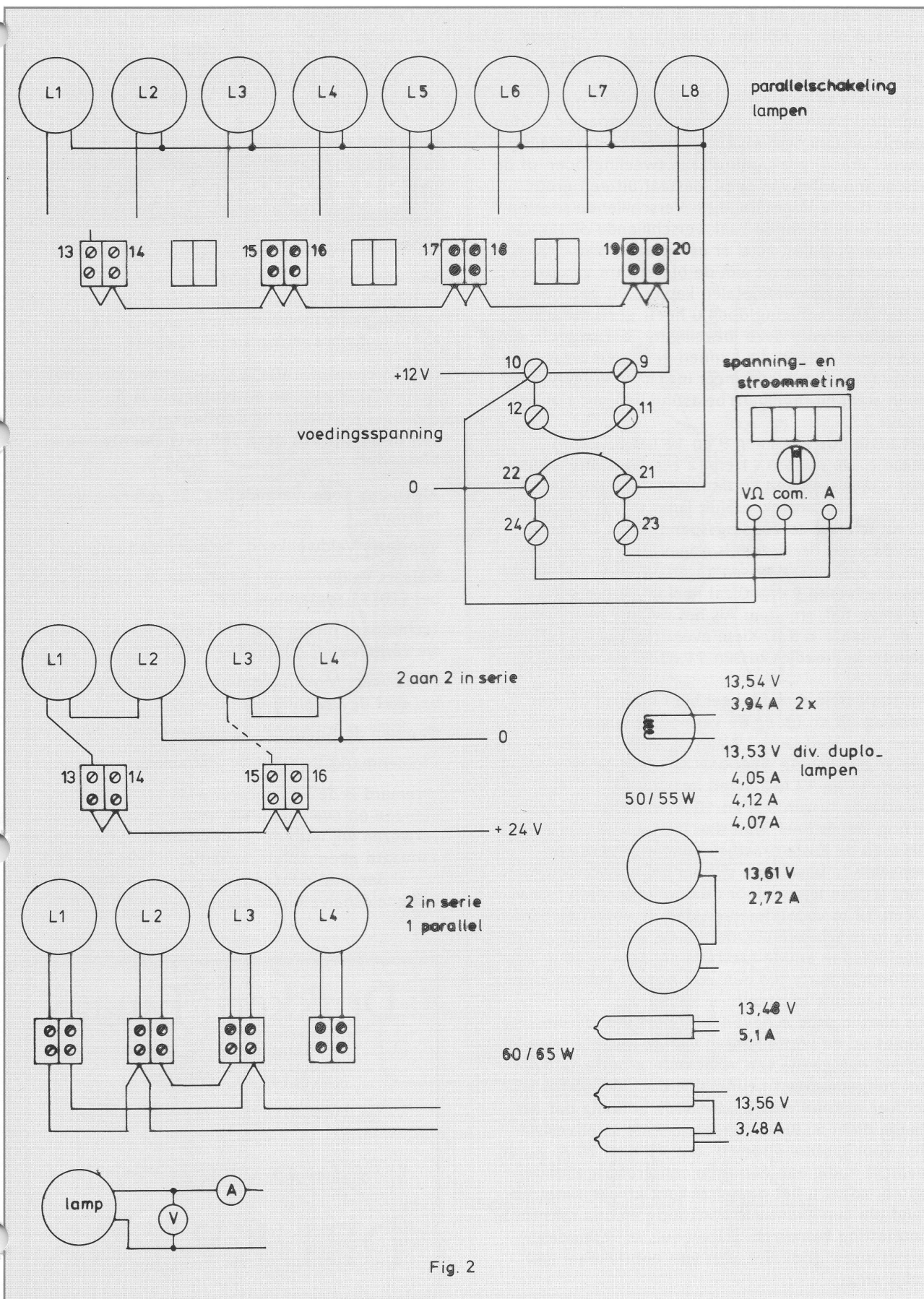
circa 2 cm. Buig het 2 cm brede stuk tussen de beide zaagsneden 90° naar buiten. Boor in het omgebogen stuk een klein gaatje. Bij een halogeenlamp zit er reeds een gaatje in. Zet het geheel met een klein schroefje vast op de zijkant van een circa 15 mm dikke plank en wel zodanig dat het glas buiten de plank valt. Doe dit ook met de andere uniplolampen, afhankelijk van hoeveel u er voor uw doel nodig heeft. Soldeer op de verticaal omhoogstaande aansluiting een stukje soepel draad van 2,5 mm_o van ongeveer 15 cm lengte. Plaats op een zekere afstand van de lampen een meervoudig aansluitblok en schakel uw lampen naar behoefte. Als het voldoende is om de belasting in stappen van 4 à 5 A te verhogen volstaat het om alle gemeenschappelijke aansluitingen met elkaar te verbinden en per lamp één soepel draadje van 2,5 mm_o en circa 15 cm lengte op de andere aansluiting te solderen.

Sluit bij 12 V voedingsspanning minstens één lamp aan en bij 24 V twee lampen in serie. Zet er eventueel een ampèremeter mee in serie. Belast de voeding door telkens één resp. twee lampen bij te schakelen of test uw voeding zoals u dat in gedachten had.

De lampen geven flink wat warmte (90%) en licht (10%). Houd hier rekening mee.

Zelf zekeringen maken

Zolang de originele 'groene zekeringen' nog verkrijgbaar zijn is er niets aan de hand, doch er komt



een tijd dat . . . Of u heeft ze net even niet in voorraad of . . . Kortom, u heeft op een bepaald moment een 'groene zekering' nodig omdat er een-tje is gesneuveld.

Een spijker in de lengterichting door het oude omhulsel slaan of de zekering in zilverpapier cq dun aluminiumfolie wikkelen is geen echte beveiliging! Soepel draad, zoals gebruikt in tweelingsnoer, of de afschermmantel van coax, bestaat uit een groot aantal dunne koperdraadjes. Verschillende soorten soepel draad hebben vaak verschillende diktes van de koperdraadjes. Haal er één draadje van circa 5 cm uit en soldeer dit aan de buitenkant van de ex-zekering tussen de metalen kapjes. Dit geeft enige mate van beveiliging doch u heeft geen zekerheid bij welke stroom deze 'beveiliging' het begeeft, om van ergere dingen die kunnen gebeuren maar niet te spreken. Om hierin meer inzicht te krijgen kan de in stappen regelbare belasting van nut zijn. Zie figuur 2.

Zet tussen de klemmen 9 en 10 het te testen draadje. De punten 11 en 12 zijn twee stekerbussen met daartussen een kort snoertje met aan weerszijden een banaansteker. Sluit lamp L1 aan op klem 13 en schakel de voedingsspanning in. L1 zal oplichten en de stroom is ongeveer 4 A. Haal nu pas de verbinding tussen 11 en 12 weg. Het dunne draadje tussen 9 en 10 zal heel blijven òf snel, òf na enige tijd, smelten. Als het draadje direct smelt is de waarde < 5 A. Klem eventueel twee in elkaar gedraaide draadjes tussen 11 en 12 en herhaal de proef.

Als het eerste draadje heel blijft schakel dan de voeding uit en breng de verbinding tussen 11 en 12 weer aan. Sluit lamp L2 aan op klem 14, zet de voedingsspanning weer aan en neem de verbinding tussen 11 en 12 los. Smelt het draadje nu, dan ligt de waarde tussen 5 A en 10 A. Blijft het ene draadje nog steeds heel, sluit dan lamp L3 aan, enz enz. Als u zo de juiste draadje(s)diameter voor een bepaalde te beveiligen stroom hebt gevonden, dan kunt u deze testen door de doorverbinding tussen 11 en 12 te verwijderen en dan de voedingsspanning in te schakelen. Doordat de weerstand van de gloeidraad in koude toestand erg laag is zal er dus gedurende korte tijd een veel hogere stroom lopen dan in warme toestand.

Als alles in orde is bevonden boort u in de messing dopjes op de kopse kanten van de defecte smeltveiligheid een gaatje van voldoende grootte. Schuif het zelfgemaakte smeltdraadje door de gaatjes en soldeer het aan weerszijden vast, zodanig dat het gaatje dicht is. Bij zelf gefabriceerde smeltveiligheden voor grotere stromen, b.v. 15 A of 20 A, is het wellicht nodig aan één zijde een groter gaatje te boren, zodat u het omhulsel kunt afvullen met fijn zand om een eventuele vonkboog en een eventuele ontploffing binnen de glazen buis te vermijden. U ziet weer: gooi niet alles wat onbruikbaar lijkt gelijk weg!

- *) In de praktijk is de stroom 4,07 A resp. 5,1 A. Zie figuur 2.
- **) Bij tweelampen in serie blijkt de stroom 2,72 A resp. 3,48 A. Zie figuur 2.

SRS evenementen

SRS evenementen zijn gebeurtenissen die vanuit de Surplus Radio Society namens en door het bestuur worden georganiseerd of waaraan vanuit het bestuur medewerking wordt verleend.

De SRS binnenlocatie is stevast het Dorpshuis van Kootwijkerbroek, de buitenlocatie is de camoing van boer Donselaar te Kootwijkerbroek. Een overzicht van deze SRS evenementen volgt hieronder:

Algemene Ledenvergadering: 3e zaterdag van februari

Voorjaars Veldweekend: 1e week van juni

Najaars Veldweekend: omstreeks 2e week september (10/11 september 1999)

Technodag: medio mei (dit jaar nog niet geregeld, we zorgen voor alternatief)

Einde-Jaars Meeting: eind november / begin december met de bekende erwtensoep.

Dag van de Amateur: zie Electron

Vlooiemarkt Den Bosch: 2e zaterdag van maart.

Uiteraard is de SRS aanwezig op tal van andere beurzen en evenementen; voor een actueel beeld verwijzen wij naar de SRS homepage. De redactie aanvaard geen enkele verantwoordelijkheid m.b.t. het al dan niet doorgaan van beurzen. Informeer veiligheidshalve bij de plaatselijke radioclubs.

Drukkerij Emaus

Nieuwstad 17a en 23
7141 BC Groenlo

tel.0544-461828 / fax 0544-465984

GOED VERZORGD

DRUKWERK

Surplus Tips

De Rohde & Schwarz SK-010 zender, door Frans Koop, PA1SR

Dump BACO heeft op dit moment van schrijven (november 1998) weer een aantal van deze zenders in de verkoop. Voor degenen die zo'n zender in bedrijf willen nemen heb ik een aantal tips.

- Van aansluitstrip KL2 (achterwand) moeten de nummer 49 en 50 doorverbonden worden (blokkeerleiding), anders werkt de zender niet.
- Nummers 10, 11 en 12 verzorgen de ontvangerblokkering. Nrs 10 en 12: standaard open, 10 en 11: standaard dicht.
- De hoofdzekering (achterwand) heeft een waarde van 10 A. Bij 220-230 V bedrijf is een 6 A zekering voldoende.
- Dump BACO verkoopt ook de kistjes met reservebuizen, lampjes en relais voor de SK-010. (De EL-34 moet je echter apart aanschaffen!)
- Voor werkzaamheden aan de units heb je verlengkabels nodig: maximaal 3 stuks. Reinhard Leschkeit, DL8DBK had ze op zijn kraam te Den Bosch (tel. 00 49 23785729). Code op de kabel: RS HT 756.

Vloeibaar rubber, door Marco Vriens, SRS 96220

De procedure

Welke SRS 'er is er niet mee geconfronteerd? Een mooie dumpset kopen maar de rubberbescherming van de knoppen tegen het spatwater hangt er als vellen bij gescheurd, verteerd, verpulverd jammer geen gezicht, niet origineel en hoe kom je aan nieuw materiaal. Berucht zijn de knijpschakelaar van de BC-611 handy-talky en de cover van de drukknopset BC-728.

Lees snel verder want met deze oplossing behoren alle rubberproblemen volledig tot het verleden. Ik heb namelijk geëxperimenteerd met vloeibaar rubber dat in de meeste hobbyzaken verkrijgbaar is. Dit rubber is verkrijgbaar in liter en halve liter flessen; aan een halve liter heb je meer dan voldoende. Een nadeel is dat dit rubber wit van kleur is maar ook hiervoor is een oplossing. Door het rubber aan te maken met "Histor super colorant" kleurpasta kan je zonder problemen de kleur aanpassen. Deze mengkleur is verkrijgbaar in de meeste verfswinkels en doe-het-zelf zaken.

Maak niet de gehele fles aan maar slechts een kleine hoeveelheid en bewaar dit in een goed afsluit-



Foto 1 Houten mal met vloeibaar rubber

baar potje. Tijdens het drogen wordt het rubber ook nog een stuk donkerder. Om de juiste vorm te krijgen heb ik een mal van multiplex gemaakt (zie foto voor de BC-611) maar ook met kneedbare klei en modelgips kan je fraaie resultaten krijgen.

Op de beide mallen moeten zo'n 15 lagen aangebracht worden. Dit moet gebeuren met een zacht kwastje; in een warme omgeving kunnen 2 à 3 lagen per dag aangebracht worden. Als alle lagen aangebracht zijn kan je het rubber voorzichtig los-trekken en de randen nog wat bijknippen.

Hoe maak ik de mallen?

BC-611

Benodigdheden: hout bijvoorbeeld multiplex (zie tekening en foto's 2 en 3)

A	2 stuks	12 x 43 x 100 mm
B	2 stuks	12 x 40 x 100 mm
C	2 stuks	12 x 43 x 70 mm
D	1 stuk	22 x 40 x 100 mm

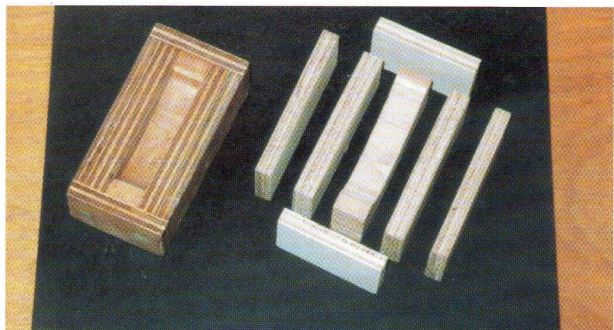


Foto 3 Houten mal voor BC-611

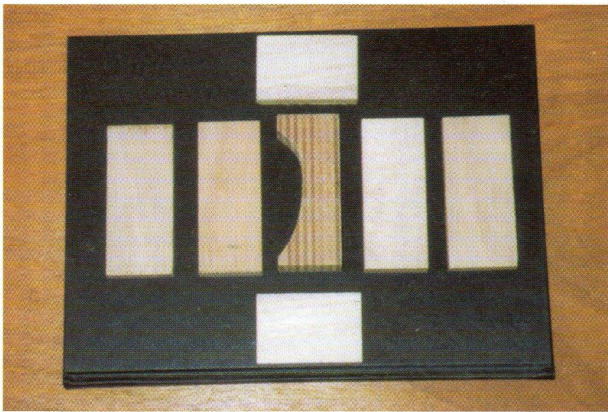


Foto 2 Onderdelen voor de mal

De maten van het hout kunnen iets variëren; dit kun je het best controleren door het oude rubber even na te meten. Op het plankje D (22x40x100) teken je de vorm van het rubber af, hiervoor gebruik je ook het oude rubber. Hierna zaag je de vorm uit, dit gaat het best met een lintzaag maar het gaat ook met een decoupeerzaag, gebruik wel een fijne zaag om splinteren te voorkomen. Daarna moet alles geschuurd worden en kan het geheel in elkaar gezet worden.



Foto 4 Bakje en boetseerklei in vorm brengen door "oude" rubber

BC-728

Benodigdheden: modelgips, klei (zachtblijvend), een plastic bakje (zie foto's 4, 5 en 6)

Vul het bakje ongeveer voor de helft met klei. Druk het originele rubber in de klei, het rubber moet iets dieper komen te liggen dan

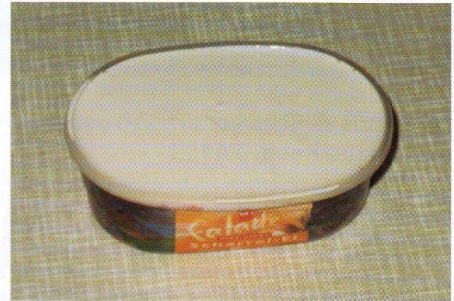


Foto 5 Bakje geheel vullen met gips

de klei; uiteraard moet het rubber met de goede kant naar boven komen te liggen.

(Foto 4)

Eventuele scheuren in het rubber moet men eerst lijmen met bijv. Bisontix. Als dit alles gebeurd is giet je het bakje tot iets onder de rand vol met gips (Foto 5).



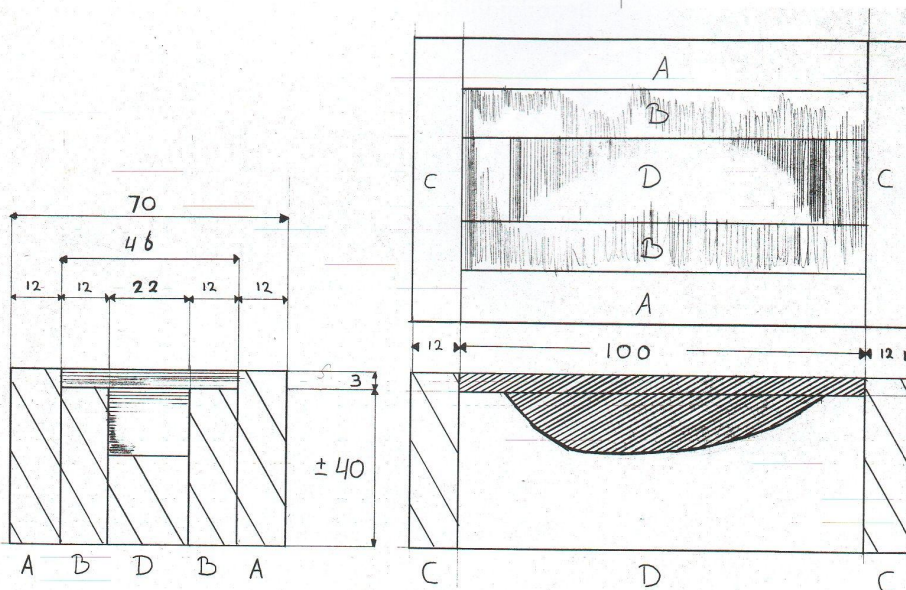
Foto 6 Bakje na het drogen openen

Als het gips hard is snij je met een scherp hobby-mes het bakje rondom los en kan je de klei en het originele rubber verwijderen (Foto 6).

Eventueel kun je het gips met zeer fijn schuurpapier nog wat bijwerken en dan is ook deze mal klaar.

Ik wens ieder veel succes toe en hoop dat we op onze SRS velddagen nog "mooiere" BC-611 's tegenkomen.

73, Marco Vriens



*English summary**Liquid rubber.*

Often the water protecting rubbers for the switches of BC-611 and BC-728 are severely damaged or eldred. Marco Vriens, SRS-96220 describes his experience with the making of new rubbers for these switches. He experimented with liquid rubber available in hobby-shops, although it's colour is white; mixed with "Histor super colorant" you obtain a perfect black rubber.

The model for the rubber can be made from either multiplex (BC-611) see photo 2 or artificial clay (BC-728) see photo 4.

On both models about 15 layers of liquid rubber must be applied with a smooth brush. In a warm environment you can apply 2-3 layers per day when the rubber has "grown" during the week you can gently pull it from the model and shape it with a pair of scissors. For the BC-728 Marco used an artificial clay model which he obtained after putting some clay into a plastic tray and then gently pushing the "old, original" rubber into the clay. Then fill the model with plaster. After the plaster has dried remove the artificial clay and "old, original" rubber and you can use the plaster as a model.

Lots of success, Marco Vriens

SRS Activiteiten

door Henk van Lochem, PE1PJM

Prominent aanwezig was de SRS met diverse stands op de Apeldoornse Radio beurs j.l. 16 januari '99.

Door de organisatie van deze beurs was geheel belangeloos een aparte "groene" zaal beschikbaar gesteld voor SRS leden waarvan veel leden een dankbaar gebruik maakten.

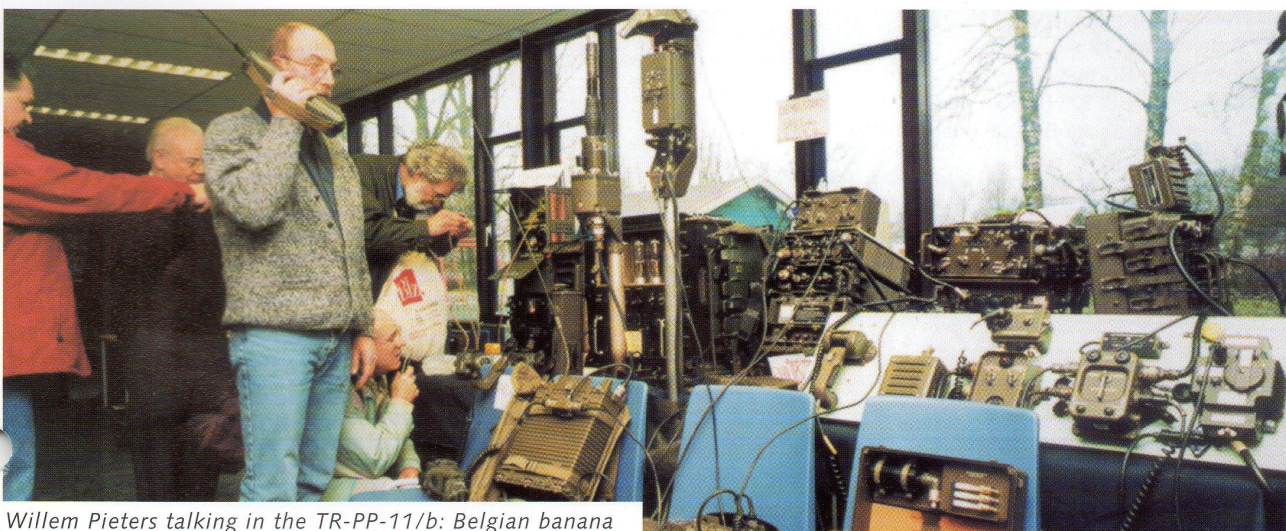
Door een combinatie van een algemene radio onderdelen markt met een specifieke radio-dump-markt konden veel radio liefhebbers van onze groene, grijze en zwarte apparatuur kennismaken. De wisselwerking hierdoor werd door zeer veel bezoekers uitermate op prijs gesteld.

Diverse apparatuur, documentatie en onderdelen verwisselden van eigenaar zodát wij gerust kunnen spreken van een uitermate geslaagde beurs.

Photographs taken of the SRS stand at the Ham Rally in Apeldoorn January 16th 1999.



Frans Veltman carrying his RT-4600



Willem Pieters talking in the TR-PP-11/b: Belgian banana

P.M. Quakkelstein

Electronische materialen

Zend-ontvanger type 3600 (zonder moduul 6 en 7)	f 40,-	Antenne WS 88	f 5,-
Voedingsunit voor 3600 + control unit	f 40,-	Soundpower telemicrofoon	f 15,-
Power moduul 3600	f 40,-	Luchtspoelen BC 610	f 9,-
Moduul 6 + 7 voor 3600 (Kins Switch vernieuwen)	f 65,-	Elleboog telescoop uit pantservoertuigen	f 75,-
Luidspreker 3600	f 20,-	Pyrescoop (nieuw in doos)	f 20,-
Schakelkast 3600	f 10,-	Zwarte bakelieten inductor telefoons	f 25,-
Ant. voet 3600	f 25,-	Kompas richttoestel geheel compleet met 3-poot, verlichting enz.	f 125,-
Accu kabel 3600	f 15,-	Tassen met antennes reserve buizen boeken, enz. voor RT66 - RT 68	f 65,-
Coax kabel 3600	f 10,-	Power unit en LF unit nr. 3 voor 31 set	f 25,-
Schakelkastje (voor antenne voet)	f 10,-	Koptelefoon HS 30	f 3,50
Veldtelefoons EE8 in lederentas	f 45,-	Accu kabel 3030 met plug	f 10,-
Veldtelefoons EE8 in kanvastas	f 35,-	Nieuw lege buizen kistje GRC 9	f 7,50
Antenne voet AB 15 voor GRC9	f 15,-	Siemens telex, zeer mooi	f 75,-
Seinsleutel J 7	f 20,-	Doosje met 10 neonlampen BC 603	f 3,50
Idem nieuw in doos	f 75,-	Antenne steun FT 515 voor GRC 9	f 3,50
Kabel GRC9 (set naar omvormer)	f 12,50	HF deel regenboog ontvanger	f 45,-
Doosje reserve buizen GRC9	f 20,-	MF deel regenboog ontvanger	f 45,-
Ontvanger BC 603 (1943)	f 50,-	Rservemeter testunit J-176	f 12,50
Zend-ontvanger RT 70	f 45,-	Korte kabel acci, DY 88	f 7,50
Zend-ontvanger RT 66	f 50,-	Phanton antenne unit A 62	f 10,-
Zend-ontvanger RT 67	f 50,-	Kabeltje RT 70 naar LF unit	f 7,50
Zend-ontvanger RT 68	f 50,-	Wave en Power meter set TS 107 / TPMI	
Powerunit voor RT 66-68 (24 V. DC)	f 45,-	500 - 1500 MHz, in houten kistje	f 50,-
Mounting voor RT 66-68 (nieuw)	f 35,-	Losse luidspreker LS 7	f 10,-
Telemicrofoon H 33	f 12,50	Control unit C 435 / GRC	f 12,50
Zend-ontvanger PRC 9 geheel compleet met antenne-telemike en webbing	f 75,-	Canvastas met control unit C-334 en C 433 / GRC en handset H 33	f 25,-
Losse sets PRC 9-10 per stuk	f 25,-	Mijn detector SCR 625 compleet in kist (1943)	f 50,-
Zend-ontvanger PRC 26, geheel compleet in tasje met antennes en telemike enz.	f 50,-	TU unit BC 610	f 10,-
Antenne staven MS 116 en MS 118 per stuk	f 4,-	Tasje met korte antenne WS 31	f 10,-
Ontvanger TRC 1	f 90,-	Mounting voor GRC 9	f 12,50
Zend-ontvanger PRC 26 los	f 15,-	Handgenerator voor GRC 9, compleet in tas met stoeltje	f 50,-
Luidspreker LS 3 (nieuw in doos)	f 25,-	Koptelefoon met keelmicrofoon RT-3600 met schakelkastje	f 20,-
Frequentiemeter BC 221 in nieuw staat met callibratieboek	f 75,-		
Draagtas GRC-9 (nieuw)	f 20,-		
Telemicrofoon (BC 1000 - BC 659)	f 10,-		
Antennevoet 19 set	f 10,-		
Omvormer BC 604 (24 V)	f 25,-		
Omvormer BC 603 (DM34) nieuw	f 14,-		
Druktoetsgedeelte BC 603 (nieuw in doos)	f 20,-		

Wij hebben zojuist ontvangen een mooie partij RT-3600 zendontvangers, voedingsunits, luidsprekerunits, eindtrappen, nieuwe kabels enz.. Ook enkele RT-3610, tasjes met afstandbediening RT-3600 - RT 4600 enz.

P.M. Quakkelstein

Westhavenplaats 28, Vlaardingen,
tel. 010-43 44 523

's maandags en donderdag's zijn wij gesloten

Rekenen met de decibel: zonder tabel!

Door Bart Wessel, PA3GYU

De dB (decibel) is een logaritmische, relatieve vermogensmaat. Jaja, vast wel, hoor ik u denken, maar in de praktijk is het een van de lastigste eenheden in de dagelijkse besommingen van de radiozendateur. En als je er al een beetje mee kunt omgaan, heb je ook nog een tabel nodig om te kunnen rekenen. Die heb je natuurlijk nooit bij je op het moment dat je hem nodig hebt, en wat dan? Nu, dan reken je hem even uit! Dat kan uit het hoofd, of op een kladje, volgens onderstaande methode.

Wat moet je weten?

Helemaal zonder voorkennis lukt het niet. Voor het gemak gebruiken we in dit artikel de dB alleen om versterking aan te geven. Stel: je hebt een versterkertrapje dat 2x versterkt, dan komt dat overeen met 3 dB. Zet je twee van die trapjes achter elkaar, dan is de versterking $2 \times 2 = 4x$, en dat komt overeen met $3 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 6 \text{ dB}$. De dB's tellen dus op, dat is belangrijk om te weten.

Een paar dB-waarden moet je uit het hoofd kennen, maar dat is gemakkelijker dan je misschien zou denken.

Een versterking van 1x (dat is dus eigenlijk geen versterking) komt overeen met 0 dB. Even onthouden.

Dan hebben we een versterking van 2x (die hebben we hierboven al gebruikt), de meesten weten dat dit overeenkomt met 3 dB. Ook even onthouden maar.

En tot slot een versterking van 10x. Dat komt wonder boven wonder overeen met 10 dB, mooi ezelsbruggetje.

Deze drie waarden zetten we alvast in een tabel (zie tabel 1).

Tabel 1: het begin

dB	Versterking
0	1
3	2
10	10

De tabel invullen

Zo op het eerste oog is de tabel niet veel soeps, en zul je je afvragen hoe je nu de overige waarden in kunt vullen. Reken maar even mee, het meeste kan uit het hoofd. Op een kladpapiertje mag natuurlijk ook. De in te vullen waarden zijn **dik** gedrukt:

Om te beginnen: $3 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 6 \text{ dB}$ en dat komt overeen met een versterking van $2 \times 2 = 4x$.

Vul maar in.

En natuurlijk: $3 \text{ dB} + 3 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 9 \text{ dB}$, komt overeen met een versterking van $2 \times 2 \times 2 = 8x$.

Vul maar in.

En nu? Nu komt de grote truuk: het puzzelen met de getallen in de dB kolom. Bijvoorbeeld: we weten dat $3 \text{ dB} + 7 \text{ dB} = 10 \text{ dB}$. Die 3 dB kennen we al, die 10 dB kennen we al, maar die **7 dB** moeten we nog invullen. Kijken we naar de versterking van 3 dB (2x) en 10 dB (10x), dan zien we: $2 \times ? = 10x$, dus **7 dB** moet overeen komen met een versterking van **5x**. Vul maar in...

Hierin zit nu het hele geheim van het invullen van de tabel: zoek naar een optelsommetje dat je met de dB's kunt maken, en vul aan de andere kant de vermenigvuldiging in.

En zo vinden we:

$4 \text{ dB} + 6 \text{ dB} = 10 \text{ dB}$, we zien: $? \times 4 = 10x$. Dus **4 dB** komt overeen met een versterking van **2 1/2**.

En nu we 4 dB kennen: $4 \text{ dB} + 4 \text{ dB} = 8 \text{ dB}$, we zien $2 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{2} = 6 \frac{1}{4}$.

En nu we 8 dB kennen: $3 \text{ dB} + 5 \text{ dB} = 8 \text{ dB}$, we zien $2 \times 3 \frac{1}{8} = 6 \frac{1}{4}$.

$1 \text{ dB} + 9 \text{ dB} = 10 \text{ dB}$, we zien $? \times 8 = 10x$. Dus **1 dB** komt overeen met $10/8$, oftewel $5/4$ oftewel **1 1/4**.

En nu we 1 dB kennen: $1 \text{ dB} + 1 \text{ dB} = 2 \text{ dB}$, we zien: $5/4 \times 5/4 = 25/16$, oftewel ongeveer **1,6**.

(En nu we 1 dB kennen: $1 \text{ dB} + 2 \text{ dB} = 3 \text{ dB}$, we zien: $5/4 \times 8/5 = 2$, oftewel **1,6**.)

(En nu we 5 dB kennen: $2 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 5 \text{ dB}$, we zien: $25/16 \times 2 = 3 \frac{1}{8}$.)

Alles ingevuld (inclusief de berekeningen) geeft tabel 2. En als je alleen de uitkomsten wilt: zie tabel 3.

dB	Versterking
0	1
1	1 1/4
2	1,6
3	2
4	2 1/2
5	3 1/8
6	4
7	5
8	6 1/4
9	8
10	10

Tabel 3: het eindresultaat

Een paar gebruiksvoorbeelden

Je porto geeft 4 Watt, je hebt een VHF eindversterker van 14 dB. Hoeveel keer versterkt die en wat komt eruit? We weten 14 dB = 4 dB + 10 dB, de versterkingswaarden voor 4 dB en 10 dB (2 1/2 x en 10x) lezen we uit de tabel. We zien dan een versterking van 2 1/2 x 10 = 25x. Dus: 4 Watt in geeft 100 Watt uit!

Nu is 100 Watt wel erg veel. Je kunt voor in de auto een eindtrapje kopen dat 10 Watt maakt. Hoeveel dB doet dat ding? Even rekenen: 4W x 2 1/2 = 10W, en een versterking van 2 1/2 x is volgens de tabel 4 dB.

Een laatste voorbeeld: mijn GRC9 geeft ongeveer 8 Watt AM. Met de LV 80 erachter is dat zo'n 50 Watt. De LV 80 versterkt dus iets meer dan 6x en dat is volgens de tabel 8 dB.

Conclusie

Het ziet er misschien vreselijk uit, maar één keertje doen en de truuk blijft je bij. En voortaan kunnen de SRS-leden allemaal zonder decibel tabel!

Tabel 2: de berekening

dB		Versterking	
0		1	
	1 + 9 = 10		1 1/4 x 8 = 10
	1 + 1 = 2		5/4 x 5/4 = 25/16 ≈ 1,6
	1 + 2 = 3		5/4 x 8/5 = 2
	2 + 3 = 5		25/16 x 2 = 3 1/8
3		2	
	4 + 6 = 10		2 1/2 x 4 = 10
	3 + 5 = 8		2 x 3 1/8 = 6 1/4
	3 + 3 = 6		2 x 2 = 4
	3 + 7 = 10		2 x 5 = 10
	4 + 4 = 8		2 1/2 x 2 1/2 = 6 1/4
	3 + 3 = 9		2 x 2 x 2 = 8
10		10	

Surplus Market

Let op: Uitsluitend advertenties die via de SRS Postbus te Zeist of via E-mail pa0rlm@amsat.org worden aangeboden kunnen worden geplaatst; het heeft derhalve géén zin advertenties rechtstreeks naar Drukkerij Emaus te sturen: dit leidt tot vertraging!

GEVRAAGD/WANTED

De evenementen commissie is voor het vervoer van de SRS verenigingsmaterialen op velddagen w.o. de tent dringend op zoek naar een aanhangwagen(tje) te koop, te huur of te leen (liefst met stalling) in het midden van het land. Neemt u hiervoor contact op met de vz. van de evenementencommissie: Jan Toussaint, NL-8007, tel. 013-4681404.

Het traliewerk van de WS-19; K. van Gorp, PA0PO, tel. 0161-223183.

Een R-210 ontvanger in goede staat; tevens een 19 inch kast, 45 cm diep en 30 cm hoog; John Groen, SRS-97309, 070-3942487.

TM11-2627 of andere documentatie voor de Tube Tester I-177-B.

Tube socket adapter kit MX-949A/U liefst met documentatie.

Cees Jan Keessen, SRS-96250, PA3GYG, tel. 0297-327721, Email keessen@capitolonline.nl

Documentatie (event. Copie) voor de volgende Radio Receiver Transmitters (Transponders) type RT-264A/UPX-6X (MSA) en type 5895-99-900-2998 (fabr. Murphy). Henk van Lochem, PE1PJM, SRS-95169, tel. 055-3670038.

Dieselaggregaat 220V rond 5 kVA; Fred Marks, PA0MER, tel. 0342-441786, Email: f.marks@sei.nl

Gave, goed werkende droppingsreceiver MCR-1; Receiver/Transmitter B2; Honda generator type EM650 of 1900A; van Kon. Ned. Land- of Luchtmacht handleidingen/documentatie van BC-611 - BC-683A + BC-684 en de BC-1000 alsmede Telefunken Regenboog E-127/Kw5. A. de Bruijn, tel. 024-6841418.

Mijn BC-1306 moet nodig achter de tralies! Bovendien moet hij aan het werk gezet worden. Wie helpt mij aan het traliewerk van zender en ontvanger en aan de originele verbindingkabel tussen zender en ontvanger. Ik weet dat je dat zelf kunt maken maar ik wel graag een echt kabeltje hebben. Het mag ook een sloopset zijn waar deze spullen (en wellicht nog meer) nog in en aan zitten. En verder.....(bescheidenheid siert de mens maar wie niet vraagt zal niet krijgen zegt een bekend Nunspeets spreekwoord). Wie kan mij helpen aan het schema van een minder gillende lichtnetvoeding voor de LV-80. Mijn XYL zal u dankbaar zijn Reacties aan Henk Kormelink, PA3HDW, tel. 0341-253094.

Dringend/Urgent BENDIX Junction Box MT-14 zowel geschikt voor de MP-62 als de TA-12. Trevor Sanderson, tel. 070-5115316, Email: tsanders@estec.esa.nl

"Solidstate" onmvormer 24V dc naar 220Vac. ca. 100 W. P. van Leeuwen SRS 95154, 0573-441358, E-mail: lan-sinck@dds.nl

GEVRAAGD/WANTED:

Having recently acquired the bones of an British X32D experimental set. I am looking for copies of the following

information references:

MERS Tels F 370/1, Dec. 1944, SRDE Handbooks No: 445, Nov. 1943, 547B, May 1945 and 575A, June 1945. All costs will be happily covered of course. Please contact Ben Nock on (0)1562 743253 or e-mail me at G4BXD@compuserve.com

Wie kan mij helpen aan documentatie, manual, schema's, aansluitgegevens wat dan ook van: Collins ontvanger, type 51H-3. Ton Buitenhuis, PAORTB, tel. 036-5332412, fax 036-5343378

AANGEBODEN/FOR SALE

BD-77, TS-373, TP-9, TS-182, LP-5(field telephone), I-152, ARN-6, R-1132, DY-86, TS-903, WS-31AFV, WS-31HP (vander Heem), WS-62, RA-21, STR-16/17, TF-428, BC-603/604, I-208, RBL, TS-2B, Fullerphone Mk IV, RT-279/APX, TR-3699, BC-348, BC-312, BC-342Fr, Scott RCK, URR-13, AR-88, Hartley scope 13A, TCS-12 (modified), HF-10, R-278, Racal 117, TS-129/APR-9

(voor koop of ruil bel: Paul Bodifée tel. 0575-494518 (na 20:30) of Jan Bodifée 0570-614875 (vóór 22:30)

Tuner RF Aerial No. 8, rubber connector WS-19, tuning-schaalknop "R" (6-9) WS-18, Tuningschaalknop "B" set WS-19, paneelmeter WS-19 (1942), HF kabel WS-19, pijlknoppen WS-19 + dekschakelaars, two receiver antenna coupler Bendix Corp. (Airforce), telemicro's WS-88 in origin. verpakking, Duitse RL12P35 op voet en div. andere Duitse buizen, veel Amerikaanse en Engelse legerbuizen, laag- en hoogspanningstrafo's, hsp. Elco's, veel radio-dump restoratie materiaal. Eén kavel met honderden Technical Manuals van Militaire Radio-verbindingapparaatuur, originelen en copieën: Engels-Duits-Frans talig tijdvak 1940 tot ca. 1965!

Henk van Lochem, PE1PJM, SRS-95169, tel. 055-3670038.

Prima werkende RT-3600 compleet bestaande uit: RT-3600 + mod 6/7; regel- en LS eenheid AF-3620, mounting MT-3620, microtfn HE-33E, eindtrap AM-3600 (30 W), ant, RF-3620-1095-1730, doos JB-3620 + kabel, lange ant kabel, power kabel, alle doorverbinding kabels, luidspreker 3621, schakelkast C3621, afdekhoes ant. Voet plus RT-3600 en 2 x JB-3600 voor reserve onderdelen. Prijs fl. 400,- Beschrijving/boeken aanwezig; Lege kast voeding WS-19 fl. 15,-; Gezocht traliewerk WS-19; K. van Gorp, PAOPO, tel. 0161-223183.

Nog enkele buizen type 4E27/257-B fabr. Heinz & Kaufmann Ltd Gammatron, gebruikt maar goed tevens nog type 3B28 (hsp); Henk van Lochem, PE1PJM, SRS-95169, te. 055-3670038.

HRO-7-R of eigenlijk wat daar van over is; woorden schieten tekort om de verwoesting van dit apparaat te beschrijven. Een amateur heeft getracht hiervan een solid state 2 meter ontvanger te maken. Het afstemgedeelte en de speelbakken A t/m G zijn echter nog in FB condx. Alleen voor de hardcore onder de restaurateurs fl. 100,-; R.A.F. Wavemeter type W-1191-A met calibratieboek fl. 60,-; WS-62 niet compleet fl. 60, Wehrmacht Hell feldfernschreiber fl. 1500,-; UHF receiver 225-400 MHz type AN/URR-13-A fl. 75,- Museum Jan Corver; Cor Moerman, PAOVYL, tel. 0495-430331, fax 0495-430359; packet: PAOVYL@PI8ZAA, Email: ws19@iaehv.nl

H20 zonder kabels; via PA3CLQ: contactpersoon Vrienden van de Koninklijke Marine, Fried Haazer, PE1DHz, 038-4479745

AN/GRC-5 bestaande uit de volgende eenheden R-110, RT-67, PP-112, RT-70, AM-65, E435, MT-97 mounting + hoes fl. 250,- Jan Toussaint, SRS-95039 tel. 013-4681404.

Control Box voor de ART-13: position channel selector, off-voice-cw-mcw-select PTT button + jack; R-109 (needs attention) ruilen bijv. R-210 of Russ. R-326 of R-104M; originele bakelieten horlogehouders voor o.a. WS-19; RCA korte kabel 12 naar 6; RCA korte kabel 6 naar 6 ZA10616; Hallicrafters S-20R Sky Champion; coax ant. Kabels voor WS-19; complete antenne tuner voor BC-728; Trio ontv. 9R-59D; Rein de Vlieg, tel. 072-5021726.

Kortegolfontv R-209 (12 V) zeer goede ontvangst van 1 tot 20 MHz compleet met toebehoren fl. 150,-; enkele Duitse veldtelefoons, koptelefoons 1943, seinsleutels 1943; Lampentester 1944 fl. 70,-; ontvanger TRC-1 110 Volt met trafo fl. 150,-; Hollez Hendrik, ONL-4333, Sportlaan 37, 8810 Lichtervelde, België 00-32-51724031.

Ruud heeft weer eens schoonmaak gehouden op zijn zoldertje en dan komen er altijd weer verrassingen boven. AN/GRC-9 + LV80+handgenerator+div acc + doc; AN-PRC-25 30-75 MHz + doc; R-209 (6Volt); AN-PRC 8,9,10 + 12 volt voeding + 24 Volt voertg voeding + doc; AN-GRC-19 + doc; div. meetinstrumenten; div. meetzenders; BDR-510 HF portable set 2-12 MHz AM/CW/USB + netvoeding + doc; AN-VRC10 (RT-68 + PP-112) op mounting + doc; AN-VRC7 (RT-70 + AM-65) op mounting + doc; WS-19 sloper voor onderdelen; remotecontrol RC-289 + EE8 + doc; remotecontrol RC-261 org WO-II + doc; Mast + antenne in foudraal RC-292 + doc; Ruud van Lambalgen, PAORVL, tel. 035-5262980.

Let op een geweldig fraaie KL/GRC-3030 geheel compleet met alle toebehoren en documentatie en tevens EXTRA netvoeding in originele kast. Rik de Mik, ON4CCT, Hulshout, tel. 00-32-698891.

Murphy Ontvangers type B40 D, incl. telexconverter 350,- Idem type B41 (lange golf; 15Kc-320Kc.) 350,-; Collins R 390A/URR, mint! 750,-; AN/GCR5: PP112A/GR+RT-67/GRC+RT109+Mounting. kabels, mic/tel. 200,-; GRC 9 + DY88 + Handgenerator, Antennehouder aan set, tas etc. Echte veldset 185,-; Siemens Halske Hellschrijver type 72C 150,-; WS 31 compl. 175,-; P. van Leeuwen SRS 95154, 0573-441358, E-mail: lansinck™dds.nl

SRS-leden kunnen gratis een advertentie plaatsen in deze rubriek. Het spreekt voor zich dat voor het aanbieden en de verkoop van zendapparatuur de geldende regels van HDTF t.a.v. de machtigingsvoorwaarden van toepassing zijn. Opgave van advertenties schriftelijk zenden aan: SRS-BULLETIN, Postbus 887, 3700 AW ZEIST. De redactie accepteert geen enkele verantwoording m.b.t. de inhoud van de advertenties of eventuele consequenties daarvan.

Geachte redactie

Met veel belangstelling heb ik de speciale uitgave "Radio bij het Nederlandse leger voor de tweede Wereldoorlog" van Dick Rollema gelezen. In de uitgave komt op blz. 15 de nog onbekende afkorting LWS voor. Op blz. 16 wordt de "Artillerie Vliegtuig-zender" genoemd, waarbij het onduidelijk is wie de zenders heeft vervaardigd. Een reactie hierop:

LWS

De afkorting LWS staat voor luchtwaarnemingsstation.

In de jaren voor de Tweede Wereldoorlog was de luchtmacht nog geen zelfstandig krijgsmachtsdeel en hoorde als Luchtvaartafdeling (LVA) bij de landmacht. Tot halverwege de jaren '30 waren de taken van de LVA vooral gericht op ondersteuning van het leger door o.a. verkenningsvluchten en artilleriewaarnemingsvluchten.

Aan een divisie of divisiegroep van het veldleger kon een vliegtuiggroep worden toegevoegd. De vliegtuigen werden ondergebracht in een verbindingsvliegpark, dit kon een bestaand of een tijdelijk ingericht vliegveld zijn.

Bij de commandoposten van de divisie en van de artillerieafdelingen werden luchtwaarnemingsstations ingericht. Deze waren uitgerust met seinlampen en radioapparatuur en konden zo berichten uitwisselen met de waarnemingsvliegtuigen.

In het verbindingsmuseum in Ede is een instructiefilm bewaard gebleven getiteld: "De verbindingsvlieger". De film is omstreeks 1933 gemaakt en laat zien hoe een vlieger en een waarnemer in een Fokker CV verkenningsvluchten uitvoeren.

Er worden verschillende seinmiddelen getoond. Blijkbaar was men in die tijd vooral ingesteld op een (langdurige) stellingenoorlog want de film maakt een bijzonder onthaaste indruk.

Artillerie Vliegtuigzenders

Uit de speciale uitgave blijkt dat er wat onduidelijkheid is omtrent het fabriekaat van de zenders en ontvangers die voor de artilleriewaarneming werden gebruikt. Zowel de NSF als de firma Sinus worden genoemd.

In een diktaat van de radiodienst van de LVA uit 1938 worden de artilleriezenders vermeld.

Hierbij vallen twee dingen op:

- de zenders zijn in vijf partijen aangekocht in de jaren 1925, 1926, 1927, 1929 en 1931
- ze worden in het diktaat 'NSF artilleriezenders' genoemd

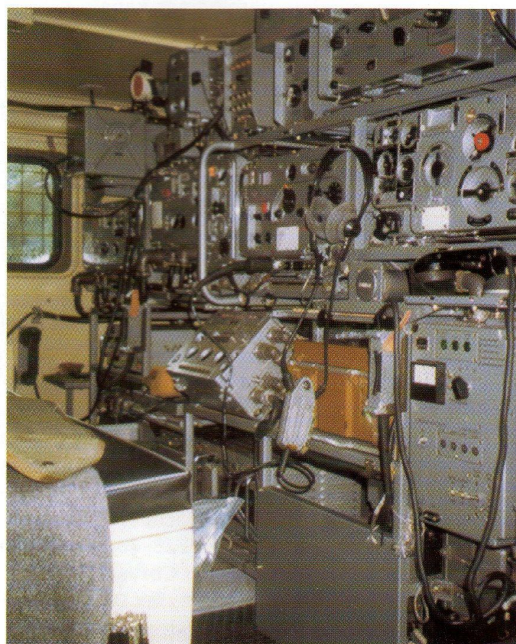
Verder is er een contract bewaard gebleven waaruit blijkt dat de LVA op 19 sept. 1925 een partij

van 10 radiozendtoestellen voor vliegtuigen besteld heeft bij de NSF, à raison van f 2000,- per stuk. In de bijlage van het contract worden "Technische eisen voor Artillerie-vliegtuigzenders" omschreven. De firma Ridderhof en van Dijk (Sinus) wordt in dit contract niet genoemd. Het lijkt erop dat de eerste partij zenders door de NSF geleverd is. Een NSF schema van de artillerie vliegtuigzender van 18 juli 1927 laat zien dat er een MT 3 buis gebruikt wordt. Er is ook een vrijwel identiek schema van Sinus van 12 juni 1931 met een Philips TA2/25 buis. Het zou kunnen zijn dat de latere apparaten door Sinus gemaakt zijn, misschien hebben bezuinigingen hierbij een rol gespeeld. Helaas zijn niet alle contracten bewaard gebleven. Voor wat betreft de ontvangers is er minder duidelijkheid. Ze worden wel in het diktaat genoemd, echter zonder merk of fabrikant. Het schema in fig. 8 van de speciale uitgave doet mij qua stijl wel denken aan andere NSF schema's uit die tijd, maar dat geeft weinig garanties.

Het reconstrueren van de geschiedenis van de radiotechniek, met name uit de periode voor de oorlog, lijkt veel op het maken van een grote puzzel waarvan de nodige stukjes nog ontbreken. Hoe meer stukjes je vindt, hoe boeiender het wordt.

Mochten er lezers zijn die iets over dit onderwerp weten, dan verneem ik dat graag.

Gerard Ravesteijn PA3GRK



GEVRAAGD:

Zendontvanger R134, zendontvanger R159, zendontvanger R859, ontvanger R173-P en ontvanger R871 alles Russisch. Ook zoek ik Russische nachtkijkers. Ron Sempel, tel./fax. 0492-533065; e-mail: wensem@gobalxs.nl

2 meters GRC-3035, kastje voor de RT-77, luidsprekertrafo RT-77. Willy Diepenmaat, PA0WDH, tel. 053-5724046 (na 18.00 uur).

Schema/documentatie voor ontvanger Hallicrafters model S86, voor zender BC-181 (BC-275) kabels en saccessoires, FRNASE TU-Box nr. 6 eventueel ruitlen voor Amerikaans exemplaar, voor ontvanger R-209 limiter opzetstuk op koptelefoon uitgangen. Henk Hilbink, PA0HTT, tel. 0529-451195.

Opemus axomat KB vergroter zgan in doos, dioerse doka spullen, enkele variacs 1 en 2 kVA, trafo's en 19 inch kasten, hoogtemeter AM210. Dick vd berg, PA2DTA, tel. 0595-572066.

Aangeboden / For sale:

Enkele replica voertuigmountings voor WS-19 (uitvoering in metaal), een replica mounting voor WS-19 (uitvoering hout), een originele mounting voor RT-67. Tevens hoogbejaarde meetapparatuur Philips GM-2882 meetzender, GM-2307 toongenerator, GM-4580 electrodenschakelaar. Plus enige Commodore 64 spulletjes. Willy Diepenmaat, PA0WDH, tel. 053-5724046 (na 18.00 uur).

Tadempotmeter BC-312, triller R-210/GRC-3035, kettinkje masker afstemming R-210, DC-voeding 24V/50amp voor AM net. Dick vd Berg, PA2DTA, tel. 0595-572066.

Filter assy electrical F-98/u voor de TH-5/TA-182, Amplifier concertor AM-914/TRC 225-400 MHz voor de R-417 of TRC-26 installatie, WS-B-47 tuner RF aerial No. 8, MF-strip APX-6 AM-78, MF strip R-301B/GMD-1 Rawin receiver, telescoop antennes voor de BC-611. Ik zoek zelf nog ter ruiling Ant. Houder VRC sets MT-652/GR, interconnectie kabel CX-1599/u voor de GRC-19, basis antenne voor de RT-3600 installatie. Ik ben aanwezig op de Friese radiomarkt in Beetsterzwaag. J. Luiten, J. Tyaartsheerd 16, 9363 DE Marum.

Voor de leden die een museummachtiging hadden goed nieuws van Frans Veltman, SRS-95045.

Zoals ik al op de ledenvergadering uiteenzette is er als volgt toch een nieuwe machtiging te verkrijgen:

a) Een schriftelijk verzoek indienen. Dit moet gericht zijn aan de Minister van Verkeer en Waterstaat met vermelding van het feit dat artikel 10.17 van de nieuwe telecommunicatiewet de mogelijkheid geeft om zendinrichtingen AANGELEGD voorhanden te hebben.

b) Deze aanvraag verzenden aan RDR te Groningen (zie adres in folders)

Als het goed is krijgt de aanvrager een vergunning voor de aanleg van een radio-zendinrichting plus een aantal voorschriften en beperkingen.

Succes, Frans.

QSL-kaarten

Maak gebruik van onze speciale introductieprijs.

**Een QSL-kaart op briefkaartcarton,
uitgevoerd met een full-color voorzijde en een
achterzijde bedrukt in zwart.**

De kaart wordt voorzien van een vernislaag.

Aanlevering: digitale bestanden.

illustraties: tiff of eps.

*** X-press * Photoshop * Illustrator**

Teksten: MacWrite, W.P., Word.

**Bij aanlevering van kleurenfoto's
meerprijs voor scannen.**

**Levertijd: afhankelijk van binnengeko-
men opdrachten.**

**Productie: 8 opdrachten in één order-
verwerking.**

SPECIALE INTRODUCTIEPRIJS

500 stuks f 255,-

1000 stuks f 357,50

(prijzen zijn exclusief b.t.w. en verzendkosten)

Kaart eigen ontwerp, of kaart met uw gegevens
en materiaal door ons samengesteld,

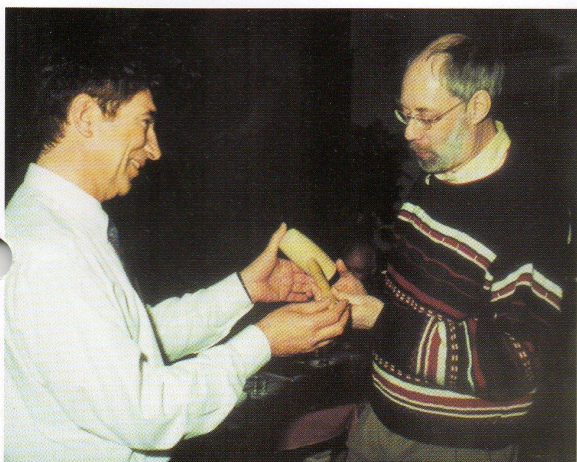
bel voor verdere informatie

Drukkerij Emaus,

Nieuwstad 17a, 7141 BC Groenlo.

tel. 0544 461828 / fax 0544 465984

Impressie Algemene Ledenvergadering te Kootwijkerbroek 20 februari



De scheidende voorzitter Ton Buitenhuis, PA0RTB overhandigt de voorzittershamer aan de nieuwgekozen voorzitter Dick van den Berg PA2DTA



Een trotse ex-voorzitter neemt zijn geschenk van de SRS leden in ontvangst: een CW trainer AN/GSC-T1; leve de vrije tijd!

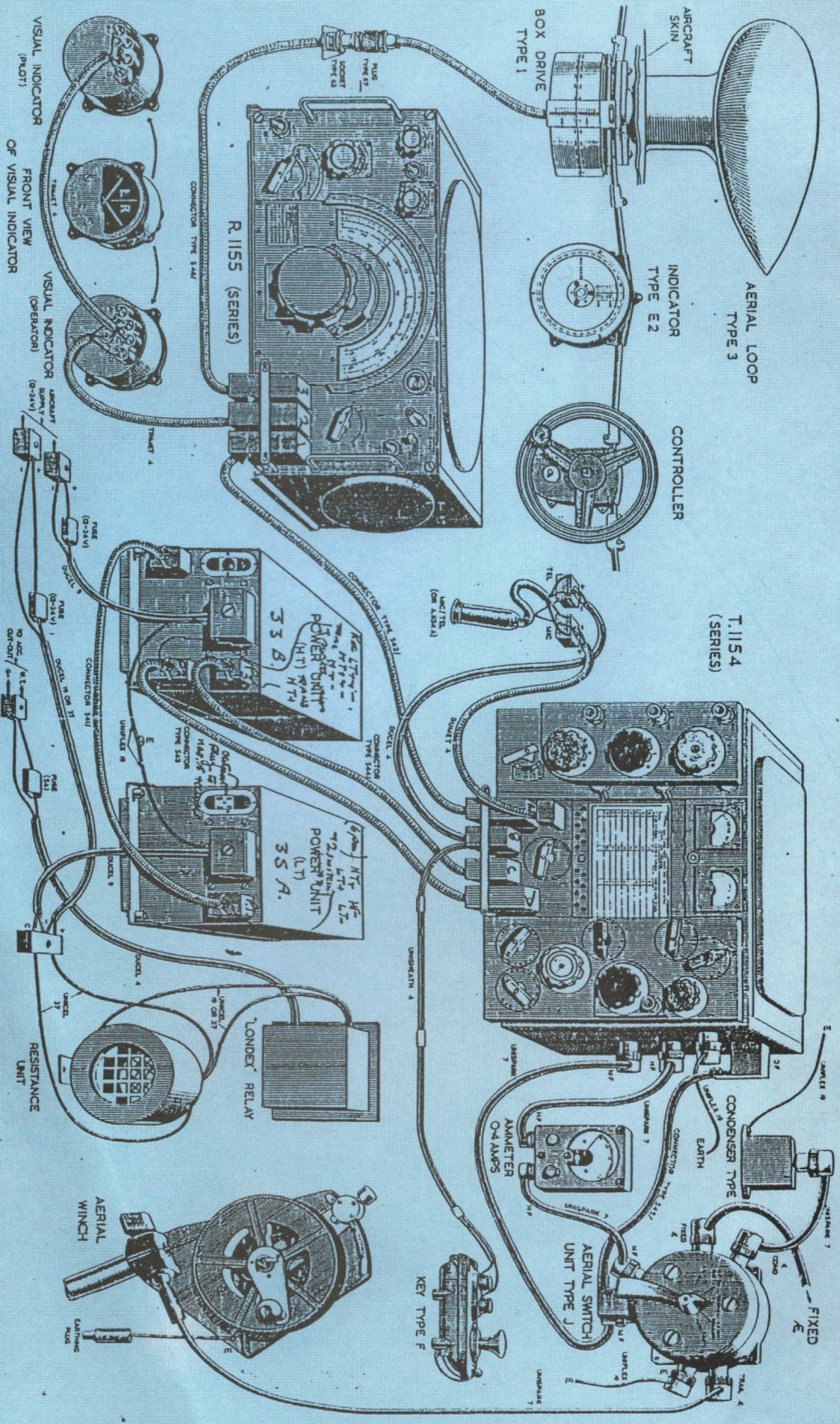


Namens het bestuur ontvangt Ton een collage van 4 jaar SRS voorzitterschap



Mieke, YL van Ton, wordt in de bloemetjes gezet

T.1154 AND R.1155 INTER-UNIT CABLING



2092/MIN
 THE WIRELESS
 COMMUNICATIONS
 AUTHORITY
 1947